DISTINCTION HONORIFIQUE

Accordée au Rédacteur en chef de la *Revue mycologique*.

Sa Majesté très-fidèle Dom Luis Ier, roi de Portugal, a, sur la proposition de son Ministre de l'instruction publique et pour services scientifiques, nommé M. C. Roumeguère, chevalier de l'Ordre Royal militaire du Christ.

Si quelque chose pouvait ajouter pour le nouveau chevalier à la faveur Royale du 11 janvier dernier, ce serait « l'hommage » spontané des riches insignes de son grade, qu'il a reçu de ses honorables collègues et amis, les botanistes Portugais.

Le Roi Dom Luis Ier est, on le sait, un des souverains les plus instruits de notre époque. Il aime la science et les savants. La lettre royale qu'il a adressée à M. C. Roumeguère diffère du protocole diplomatique ordinaire. Elle est amicalement familière et très-louangeusement motivée. Nous en empruntons la traduction française aux registres du vice-consulat de Portugal.

« A Casimir Roumeguère, Citoyen français, lauréat de l'Institut de « France, directeur de la *Revue mycologique*.

« Moi, le Roi de Portugal et des Algarves, je vous envoie ici mon salut. « Prenant en considération les qualités qui concourent en votre personne, « et voulant vous donner un témoignage public de ma munificence ; « appréciant les services importants que vous avez rendus à mes « universités, et le don de divers travaux manuscrits à l'usage des « jardins botaniques, je juge convenable de vous nommer *Chevalier « de l'ordre Royal militaire Portugais de Notre-Seigneur Jésus-Christ*, « auquel je crois que vous devez appartenir à cause de votre intelligence.

« Et pour votre satisfaction, je vous envoie cette lettre, afin que vous « puissiez, dès à présent, user des insignes appartenant au grade.

« Fait au palais d'Ajuda, le 11 janvier 1883.

« Signé : LE ROI. »

(*Sceau-royal* et *contreseing ministériel*).

HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE M. LE BARON VINCENT DE CESATI

Professeur à l'Université royale de Naples, directeur du Jardin Botanique.

Toulouse, 20 février 1883.

Les douloureuses nouvelles, sans cesse alarmantes, que depuis plusieurs mois nous recevions de Naples, nous faisaient redouter à chaque instant d'apprendre une issue fatale. Le cruel évènement auquel notre cœur voudrait ne pas croire, s'est hélas trop tôt réalisé. Le bon, l'excellent et si estimable savant, Vincent de Cesati, encore en possession de son entière connaissance, mais brisé par de longues souffrances, s'est doucement éteint le 13 février dernier dans les bras de sa famille, qui ne quittait plus son chevet (1). A ce moment néfaste, l'Italie perdait une de ses illustrations scientifiques les plus pures, la botanique cryptogamique un de ses inter-

(1) Madame la baronne Antonia de Cesati née Frigerio, M. le Baron Max. de Cesati, colonel, aide de camp de sa Majesté le roi Humbert, Madame la comtesse Rosa Arborio Mella née de Cesati, M. le chevalier Frédéric Arborio Mella.

prêtes les plus pénétrants, les botanistes contemporains, ceux surtout qui comme moi avaient eu de longue date des rapports intimes avec le Professeur de Naples, un confrère obligeant, toujours dévoué, un ami sûr, généreux, que nous pleurerons longtemps (1).

« Lorsqu'un homme, disait un jour M. Coste, en prononçant l'éloge académique de Dutrochet, s'est consacré tout entier aux actives méditations de la science, l'histoire de sa vie puise son plus vif intérêt dans l'exposé fidèle des travaux qui ont fait ses joies, ses tourments et sa gloire. » Cette pensée nous occupe en ce moment; c'est elle qui a guidé notre plume.

Le nom de Cesati est inséparable de celui de G. de Notaris. Ces deux savants aimaient la science et leur pays avec une égale ardeur. Ils ont favorisé l'étude des plantes cryptogames, d'abord en créant une société dans laquelle entrèrent tous les botanistes spéciaux de l'Italie, en publiant ensuite comme corollaire du *Commentario* qui était le journal de la nouvelle association savante, une collection en nature qui devait nécessairement exciter et propager le goût de l'étude des plantes inférieures dans tous les centres studieux (2). Dans l'une et l'autre de ces publications prirent place les descriptions de nouveautés nombreuses que les savants italiens analysaient microscopiquement et qu'ils représentaient avec une grande exactitude. L'influence de la double création de Cesati et de G. de Notaris sur l'étude de la botanique cryptogamique dans le midi de l'Europe fut des plus heureuses, elle combla une lacune. Nous avions en France alors les précieux *Stirpes* du Dr J. B. Mougeot, les *Plantes de France* de Desmazières, mais l'une et l'autre de ces collections desséchées intéressaient plus particulièrement la région centrale. L'*Erbario* italien vint à propos nous familiariser avec les ressources propres au Midi européen.

De Cesati a montré son talent de dessinateur surtout dans les belles planches qui accompagnèrent ses *Plantes rares ou nouvelles de l'Italie*, une publication de luxe, éditée dans un format splendide et qui, bien que destinée à embrasser toute la botanique italienne, ne put s'étendre au-delà du 3me fascicule, sans doute à cause des frais qu'elle exigeait. Un maître autorisé M. de Schlechtendal, fit dans le *Botanisches Zeitung* un examen élogieux de cette œuvre qui témoignait hautement de l'amour ardent de la science dont son auteur était animé. C'est en partie la continuation de ce bel ouvrage que le botaniste de Naples poursuivit quelques

(1) Le baron de Cesati était né à Milan le 24 mai 1806 ; sa mère, qui avait connu la famille de ma femme sortie comme elle de Gênes (le bon M. de Cesati me le rappelait quelquefois), était une Durazzo. C'est à la fin du mois de mai de l'année 1881 qu'il ressentit une atteinte sérieuse de la maladie du cœur qui devait hélas l'emporter deux ans après. Il m'écrivait alors : « Je vous confie, mon excellent ami, l'inquiétude que me cause le dérangement de ma santé. Les médecins attribuent le malaise persistant que j'éprouve aux fatigues excessives soit physiques soit intellectuelles auxquelles je me suis livré pendant les 75 ans qui pèsent sur moi dont 52 consacrés à la science et à la vie administrative. Je vais solliciter un peu de repos... Je n'ai pas encore fait le choix de mon domicile à venir. Ce sera Rome ou Florence... » C'est sur sa demande que M. de Cesati fut relevé peu après de sa charge de professeur de botanique à l'Université, mais il fut maintenu à la direction du Jardin botanique où le rattachait de si longs et de si importants services !

(2) La translation de l'enseignement de M. de Notaris et de ses collections à Rome, apportèrent une sérieuse entrave aux publications des *Commentaires* et de l'*Erbario*. Sa mort survenue peu après prolongea cette interruption et la reprise avec une nouvelle ardeur, des deux publications parallèles, due à l'initiative de M. le professeur F. Ardissone et de M. le professeur Baglietto, dès l'année 1868 pour la collection en nature, et à partir de l'année 1878 pour les *Actes de la Société cryptogamique italienne*, renouvela une ère de progrès. Ce progrès va en grandissant tous les jours.

années plus tard avec le concours de MM. G. Passerini et Gibelli (deux savants maîtres qui ont doté la science de beaux travaux et dont le zèle à cette heure ne se ralentit pas !) sous le titre d'*Abrégé de la Flore italienne* : une publication illustrée plus modeste de format et qui s'est continuée jusqu'à ces derniers temps.

L'œuvre cryptogamique marquante due à de Cesati et à G. de Notaris concerne la mycologie. C'est l'*Essai d'une classification des Sphéries*, ce genre pris dans le sens que Persoon le circonscrivait. La tribu des Sphériées est la plus nombreuse et la plus intéressante peut-être de la famille des champignons. C'est elle qui a inspiré surtout les importantes recherches du célèbre El. Fries, les beaux travaux de M. Tulasne, imprimés chez nous au frais de l'Etat et qui a ouvert récemment le *Sylloge* de M. Saccardo. Cette étude a été le prélude des *Sphæriacées italiennes* de Notaris, données peu après avec de belles planches et à la préparation desquelles de Cesati fut associé.

Les *Contributions à une future cryptogamie Lombarde*, tiennent une place importante dans le texte et dans l'illustration du *Commentario*. Cette œuvre de Cesati est très souvent consultée, car c'est là où il a fait connaître de bonnes espèces mycologiques, conservées dans la nomenclature et qui se montrent parfois sur notre territoire.

Peu de botanistes, même parmi ceux qui ont fourni une carrière aussi laborieuse que celle du savant et si regretté professeur de Naples, ont laissé un labeur aussi varié et aussi considérable que le sien. Ce n'est pas précisément dans le *Thesaurus* de Pritzel qu'on peut espérer d'apprendre l'étendue des publications de notre ami, même jusqu'à l'époque où s'est arrêté le bibliophile allemand. (On sait que cet inventaire ne mentionne pas habituellement les travaux que publient les sociétés savantes ou les *Revues* et c'est un tort). Une portion notable des études de M. de Cesati est disséminée dans l'*Hedwigia* à partir de son apparition (M. de Cesati était lié d'amitié avec M. L. Rabenhorst, son fondateur), dans le *Linnea*, le *Botanisches Ze tung* et aussi dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Naples*. C'est dans ces importants mémoires qu'on retrouve, avec de beaux dessins gravés et en couleur, les travaux qui ont occupé les dernières années de la vie de M. de Cesati.

La mycologie, je l'ai dit, tenait une grande place dans les goûts de notre ami. Tous les botanistes connaissent sa description savante des Champignons rapportés par M. Beccari de l'île de Bornéo et les belles analyses qui l'accompagnent ; sa monographie fort bien faite du genre exotique *Battarea*, dont une espèce fut observée pour la première fois par lui sur le sol italien, et souleva à son apparition une vive polémique (une question d'organisation végétale), avec un mycologue anglais M. W. Smith, qui tourna à l'avantage du mycologue italien ; les contributions aux exsiccata de M. Rabenhorst et à l'*Erbario*, en espèces nouvelles dues aux recherches et aux analyses de M. de Cesati, qui se comptent par centaines. Cette tendresse du mycologue italien pour les Fonginées ne l'empêcha pas de porter ses investigations non-seulement vers les autres familles de la cryptogamie, mais il s'occupa aussi, on le sait, des plantes phanérogames, de physiologie végétale et de littérature botanique (1).

(1) Les 26 publications de V. de Cesati énumérées ci-après dans le rang de leur date, ont trait aux champignons :

1. *Syllabus plantarum quas inditione Novariensi lectas ad Floram Aconiensem offert pro appendice prima.* (*Linnea* XI, p. 406) Berlin 1837. Trois champignons cités. — 2. *Saggio sulla geographia botanica et sulla flora della Lombardia.* Milan

V. de Cesati était enthousiaste non pas seulement parce qu'il était bon, car il était enthousiaste en fait de science avec un profond discernement. C'est au reste le propre des intelligences d'élite. Il admirait les découvertes de nos glorieux prédécesseurs et prenait un vif plaisir à réunir au point de vue de l'histoire de la science qu'il avait projeté d'écrire d'une façon anedoctique afin de la rendre populaire, les correspondances autographes des Maîtres. J'eus sous ce rapport avec lui de bien agréables entretiens. Sa collection de manuscrits anciens de botanique était très considérable ; la plus riche probablement qui existât. Il l'avait formée de longue date et il l'augmentait tous les jours. Comme Fée, notre ami com-

1844. — 3. *Sullo Sporisorium maydis.* (Atti VI, Riun. Sc. ital.) Milan 1845. Note sur le *Diplodia arachnoidea* Ces. (*Hedwigia* 1.) 1854. — 4. Note sur le *Cenangium pruinosum* Ces. (*Hedwigia* n° 9) 1854. — 5. *Du Sphæria Leveillei* et de l'*Hypoxylon coccineum* (*Hedwigia I*). — 6. *Le Sphæria insitiva* (*Hedwigia I*). — 7. Le *Peziza Cesatii* (*Hedwigia I*). — 8. Le *Cryptodiscus Cesatii* et le *Phacidium arundinaceum* (*Hedwigia I*). — 9. Du *Peronospora ombelliferarum var. E. Berkeleyi* (*Hedwigia I*). — 10 *Sphæria berberidis* et *Lizæ* (idem) — 11. Notice pour servir d'appendice aux mémoires de MM. Léveillé, Tulasne et autres sur la véritable nature des *Sclerotium*. (*Botan. Zeitung*. 1855.) Dans ce mémoire sont décrites les nouvelles espèces : *Pistillaria hederæcola, Typhula cæspitosa, Xylaria cupiliaca*. — 12. *Ein Ernstes Wort über Dr Bonorden's Vorschlage.* (*Botan Zeitg.* 1861) Critique des travaux de Bonorden. — 13 *Appunti per una Crittogamologia Insubria* (*Commentario* de la Société Cryptogamique Italienne vol. 1. pag. 7-16 et 47-72) 1861. Cette étude comprend une longue énumération des champignons parmi lesquels figurent dix espèces nouvelles décrites et représentées ; *Agaricus Xanthogrammus, A. pisciodorus*, (retrouvé en 1882 par M. Forquignon dans les Vosges) *A. jonipterus, A. Hydrojonides, Cordiceps myrmecophila, C. pusilla, racemella, memorabilis, C. fuliginosa, Poronia cladonioides*. Elle traite en outre de la géographie botanique de cette contrée. — 14. *Die Pflanzenwelt un gebiete Zwischen dem Tessin, dem Po, der Sesia und den Alpen* (*Linnea* B 32. p. 201.) 1863. Cette notice allemande est un appendice au travail que l'auteur publia en 1844 et sous le titre : *Saggio sulla geographica botanica et sulla flora della Lombardia*. — 15. *Gestaltung und Verhaltnisse der Pflanzentwelt in der Lombardei*, (*Lumen* 1848). Cette notice sur le sujet précédemment traité concerne encore en grande partie des espèces mycologiques. — 16. *Schemi di classificazione degli Sphæriaces italici ascigeri* (*Commentario* Soc. cr. ital. pag. 177-240.) 1863. Cette étude importante a paru avec la collaboration de G De Notaris — 17. *Cryptodiscus lichenicola* (*Hedwigia* B. p. 8.) 1863. — 18. *Introduz ad una serie di memorie illustrative della vegetazione crittogamica nelle provincie Napolitane.* (Comptes-rendus de la Société Royale des Sciences physiques et mathém de Naples, fasc. 7.) 1870. — *Sul Secotium Malinvernianum* n. esp. (ibidem) 1870. — 20 Note Botaniche di vario argomento (ibidem) 1872. Cette étude renferme les descriptions et les figures analytiques des *Rosellinia Bescariana, nitens, Marcucciana, thelena* (Ces. et de Not.) et *pyxidella*. — 21 *Sul la scoperta della Battarea Phalloides* P. *per la Flora Napoletana* (*ibidem*) 1872. — 22. *Nuovi cenni sulla Battarea Phalloides* P. (ibidem) 1873. 23. *Elenco delle piante raccolte ecc. sul gruppo della Majella et del Morrono* (Vol. VII. du Bulletin du Club alpin italien. Turin 1873. Dans cette étude figurent les descriptions de quelques espèces nouvelles (*Puccinia opopanacis* Ces., *Onygena lattæ* Ces. — 24. *Notizie micologiche : Battarea sp. nuova? Puccinia Malvacearum* (Comptes rendus de l'Académie Royale des Sciences phys. et math. de Naples) 1875. — 25. *Battarea Guicciardiniana* Ces. *Nuova sp. di Fungo italico* (même recueil) 1875. L'analyse microscopique avait démontré pour M. de Cesati des cellules spirillées du *peridium* d'une nature et d'une genèse particulière. M. W. Smith prétendait que ces cellules se trouvaient parsemées dans tous les tissus du Gastéromycète. — 26. *Mycetum in itinere Borneensi lectorum ad Cl Od. Beccari* (même recueil) 1878. Nous avons rendu compte de ce beau travail dans la *Revue mycologique*.

Voici les titres de quelques autres travaux laissés par ce savant auteur et concernant différentes branches de la Botanique dont nous n'avons pas fait encore mention :

Elenco sistematico di alcune piante dei Lughi di terra santa. Vercell 1866. Cet opuscule fut écrit pour l'ouvrage : *La terre sainte* du père J. Martorelli. — *De Zurloa splendente* et *Macria calliptcantha* Ten. Mémoire sur ces deux plantes de Tenore dans lequel l'auteur s'est proposé d'éclairer la question de l'*Inflorescence*. (Comp. rend. de l'Acad. des Sc. phys. et math.) 1874.

mun, M. de Cesati faisait la part du sentiment dans la formation de son *Album de Botanique*. Ce recueil est en effet une source de jouissances pour celui qui le poursuit. Il met en rapport avec le passé, s'il est moins durable que les médailles, il consacre cependant des faits qui ont leur intérêt. On regarde avec un sentiment pieux les caractères tracés par les botanistes qui nous ont précédés dans la carrière et, avec un sentiment bienveillant et souvent affectueux, l'écriture de ceux de nos contemporains avec lesquels nous avons été en rapport. Le riche autographaire du Jardin de Naples, n'a pu hélas ! être utilisé comme l'entendait son créateur. Les essais publiés par lui sont l'indice des ressources promises au savant qui aura le bonheur de continuer la tâche que M. de Cesati voulait accomplir (1).

Son mémoire biographique sur les célébrités qui ont fait partie de la Société napolitaine des sciences (Cyrillo, Michel Tenore, Gasparini, De Notaris, Panceri et Philippe Parlatore) est un bon modèle du genre. L'auteur met en lumière des faits biographiques nouveaux. Ces amis, si haut placés dans l'estime de tous les botanistes, ne pouvaient être loués par une plume plus compétente ni plus sympathique. L'épigraphe du mémoire nous découvre toute la pensée de M. de Cesati et son bon cœur : « *Lasciate ch'io dica dei nostri morti !* » dit-il. La reconnaissance et l'admiration, dégagées de tout autre sentiment moins noble, ne sont pas, en ces temps de *positivisme*, choses bien communes de par le monde. Si ces beaux sentiments faisaient défaut chez quelques esprits, on était assuré de les trouver toujours au plus haut degré chez le bon M. de Cesati.

L'*Essai d'une bibliographie algoologique italienne* est la dernière œuvre à laquelle notre ami donna ses soins (2). Elle parut il y a quelques mois à peine (à la fin de l'année 1882), dans les mémoires de l'Académie des sciences de Naples, avec cette épigraphe qui semblait exprimer les préoccupations du cher malade, l'affaiblissement de ses forces physiques et le peu d'espoir qu'il conservait de revenir à la santé . « *Di astro moribondo ultima raggio.* » Le tirage à part fut apporté sur le lit de douleur de M. de Cesati et, comme il ne cessait tous les jours d'entretenir les siens des choses de la science, de la famille, de la Patrie, il indiqua avant de fermer les yeux, à sa chère fille, devenue depuis quelques mois, son secrétaire fidèle et si dévoué, les noms des amis à qui il voulait que son dernier travail fut adressé. Ce souvenir précieux, le dernier hélas ! que quelques botanistes privilégiés ont reçu avec la mention du vœu de celui

(1) « Je m'efforce, m'écrivait M. de Cesati le 3 décembre 1875, de réunir les matériaux d'une future biographie générale des Botanistes. A mon âge (68 ans) je ne saurais espérer d'exécuter un pareil travail, mais je suis heureux de pouvoir en jeter les fondements à l'aide de quelques notices inspirées par les documents de ma collection. »

Etude biographique sur G. Cyrillo. 1875

Alla memoria di dei illustri naturalisti Nazionali (Extrait du compte-rendu de l'Académie Royale des Sciences de Naples) 1879.

De nombreuses notes algologiques insérées dans *l'Hedwigia* et dans les *Decades* de Rabenhorst 1846-1881. — Ueber Bemerkung des *Hydrodiction utriculatum* in *Hedwigia I.* 1852. — Note sur le *Scytonema asperum* Ces. *Hedwigia* 1853.

(2) *Saggio di una Bibliographia algologica italiana.* (Extrait des Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Naples, 1882. Œuvre dernière de V. de Cesati ! distribuée en février 1883 par Mme la Comtesse Rosa Arborio Mella née de Cesati, selon le vœu de son père bien aimé. C'est l'indication de 419 travaux spéciaux appartenant à 153 algoologues divers dont 17 français (Bornet, de Brebisson, O. Debeaux, de Candolle, Duby, Dufour, Girod-Chantrans, Huberson, Latourette, Léveillé, Lefranc, Martens, Montagne, Robin, Robiquet, Sirodot et Thuret. Ce n'est certes pas une froide nomenclature. Chaque citation d'ouvrage est accompagnée d'un commentaire, sorte d'analyse explicative ou critique bien faite du travail.

qui n'est plus ! reste encore comme le rayon ardent de cette intelligence supérieure qui a inspiré toutes les autres productions de notre bien regretté confrère.

M. V. de Cesati était associé aux travaux de toutes les compagnies savantes qui s'occupent de botanique. Ses relations, on le devine, étaient fort étendues. Chez nous, comme partout, son nom avait acquis une grande autorité scientifique. Partout on estimait l'homme, on respectait le savant. Il avait fondé à Naples la section du Club alpin italien, dont il dirigeait fréquemment les excursions et dont il était toujours élu le Président. Jusqu'au moment où il fut contraint de s'aliter, il n'avait cessé de bien remplir ses douze heures de travail par jour, soit en donnant ses soins au jardin qu'il dirigeait, soit en préparant et exposant les leçons de ses cours, soit en écrivant ses travaux et en poursuivant ses études du laboratoire. Les honneurs qu'appelle le mérite, de même que les dédicaces de l'amitié, n'ont certes pas fait défaut à M. V. de Cesati. Endlicher créa le genre *Cesatia* en son honneur, pour une curieuse ombellifère de la Nouvelle-Hollande. Son nom a été attaché à une foule de Plantes cryptogames (1), comme un témoignage des droits qu'il gardait à l'estime et à la reconnaissance de leurs descripteurs.

Aux qualités de l'esprit, M. de Cesati joignait bien largement un fond de bonté native et compatissante (2). Bon père, bon époux, il fut toujours le modèle des amis. Comme Charles Bonnet, il avait pris pour devise : *aimer et connaître* il eût pu ajouter et *servir*, car il était obligeant, désintéressé, généreux, très reconnaissant aussi. Or, la reconnaissance, on l'a dit, est une fleur alpestre qui ne croit que sur les cîmes et ne fleurit que dans les natures élevées.

Ses belles collections de plantes, les plus complètes d'Italie, définitivement conservées, il faut l'espérer, au Jardin de Naples, grâce à la sollicitude du gouvernement italien pour la prospérité des études de son Université, perpétueront le souvenir d'une vie toute de zèle et de dévouement. Puissent les nombreux témoignages de regret qu'ont excité partout la perte de M. V. de Cesati apporter quelque adoucissement à la légitime douleur de sa famille !

C. Roumeguère.

Reproduction des ascomycètes. — *(Stylospores et spermaties).*

En juin 1871, sous l'écorce d'un bois de chêne, exposé à l'humidité, je trouvais une petite masse pulpeuse, bien molle, longue de plusieurs millimètres, large de 1 millimètre et en forme de saucisse. Cette petite

(1) *Parmelia Cesatii* (Garrovaglio). *Hetotium Cesatii* (Montagne) *Peziza Cesatii* (Carestia), *Cicinnobolus Cesatii* (de Bary), *Cuepidotus Cesatii* (Fl. Ratisb.) *Navicula Cesatii* (Rabenhorst) *Nostoc Cesatii* (Balsam.) *Puccinia Cesatii* (Schrotter).

(2) Voici ce que notre bien regretté ami, nous écrivait à la date du 6 juillet 1875 à l'occasion des terribles désastres causés dans notre ville par l'inondation de la Garonne : « Tout affligeant qu'était le lamentable tableau de la ville de Toulouse et de ses alentours tracé dans votre mélancolique missive du 26 juin dernier, les nouvelles transmises par les feuilles publiques l'ont bien dépassé en tristesse et en affreux détails ! Mon Dieu ! mon Dieu ! quel tableau désolant !!! Et, peut-être, ce spectacle navrant ne sera-t-il pas le seul qui, dans ce moment contriste la France ? Je crains toujours d'entendre dire que le Rhône tente de rivaliser avec l'inconstante Garonne ! Je me berce dans l'espoir que nos populations italiennes, au souvenir des généreuses contributions offertes par la France, à l'occasion des désastres causés par le Vésuve et par le Pô, voudront témoigner de leur mieux leur reconnaissance. Voici ma modeste obole. Disposez en je vous prie, à mon intention, pour le plus malheureux..... »

masse de couleur rouge de brique était composée de deux sortes de spores, les unes ovoïdes, les autres en petits bâtonnets, légèrement recourbées et toutes hyalines.

La masse devint plus consistante, se divisa et s'étrangla à des distances régulières tout en noircissant. A la fin, les divisions se séparèrent en petites saucisses noires de 2 millimètres de longueur. Au milieu des spores hyalines apparurent des cellules mères (thèques) cylindriques oblongues, noires, renfermant quatre spores rondes avec un noyau au centre. Comment expliquer la présence de ces trois sortes de spores, formant le champignon ou la masse pulpeuse ?

Voici ce à quoi je me suis arrêté :

Dans les organismes inférieurs, on ne peut plus déterminer la limite entre les végétaux et les animaux.

Rien ne répugne à admettre qu'une cellule qui représente un être animé, soit douée d'une puissance reproductrice et d'une puissance motrice (animale) ou végétative (végétale).

Dans le cas qui nous occupe, *les spores en bâtonnets ou spermaties* sont douées d'une puissance reproductrice fécondante ou mâle, et d'une puissance végétative ou bourgeonnante.

Les spores ovales ou Pycnides sont douées d'une puissance reproductive apte à être fécondée ou femelle et d'une puissance végétative ou bourgeonnante.

Les endospores noires, venues tardivement, qui impriment à la masse pulpeuse une coloration noire à mesure qu'elles se développent, ne peuvent être que le résultat de la copulation ou conjugation des *spermaties* et des *Pycnides*.

La thèque ne serait d'après cela qu'une *pycnide* transformée sous l'action fécondante de la *spermatie*.

En allant du simple au composé, et en admettant, comme M. Cornu, qu'il n'y ait que des *pycnides* et des *spermaties*, la reproduction des ascomycètes sera facilement expliquée, en accordant *aux spermaties* une puissance mâle et une puissance végétative, aux *Pycnides* une puissance femelle et une puissance végétative, ayant les unes et les autres pour but de pourvoir à la conservation de *l'espèce endospore ou théquée*. Tant que les *Spermaties* et les *Pycnides* ne se rencontrent point et qu'elles tombent sur un milieu favorable, leurs puissances végétatives sont seules en action, elles germent et reproduisent *des Spermaties ou Pycnides*.

Quand *la Spermatie* et *la Pycnide* se rencontrent en *conjugation*, la puissance végétative cède devant la puissance reproductrice, la *Pycnide* est transformée *en thèque*.

Ainsi, dans le *Dermatea carpinea*, se trouvent réunies sur le même strome, les deux puissances végétatives, *Spermaties et Pycnides* ; la conjugation est des plus facile, aussi *la forme ascigère* apparaît-elle peu de temps après dans le même groupe. (Voir planche XXXVII f. 1. *a* Endospore 40/16mm. *b* Pycnide 8/4mm. *c* Spermaties 6/2mm. Les mesures approximatives de ces organes ont été prises sur dessin).

En attendant de nouvelles découvertes, je continue à adopter les divisions de Fückel, qui, à l'instar de M. Tulasne, groupe les Pyrenomycètes d'après l'état des *spores* et *des protospores*.

Un premier groupe naturel est celui des *Xylariæ* et *Diatrypeæ*. Les Pycnides ou Conidies occupent les jeunes stromes et précèdent toujours les thèques. Les spermogonies sont peu connues.

Un second groupe est celui *des Dothideaceæ*. Les Pycnides ou Conidies forment de petits groupes tuberculeux. Les spermogonies appartiennent surtout aux *Septoria*, *Leptostroma*, etc.

Un troisième groupe, celui des *Valseæ*, est surtout caractérisé par les spermagonies du genre *Cytispora*; quant aux Pycnides, elles sont peu connues et elles se trouvent probablement parmi les conidies pulvinées.

Un quatrième groupe, les *Melanconideæ*, tire ses pycnides des conidies des *Melanconium*, *Coryneum*, *Stilbospora*, etc., et ses spermogonies du genre *Cytispora*.

Enfin, le cinquième groupe, les *Nectriæ*, extrait ses pycnides des conidies des genres *Isaria*, *Tubercularia*, *Selenosporium*, etc. Les spermogonies sont peu connues dans ce groupe.

Il en est ainsi des autres groupes, ils empruntent soit les pycnides, soit les spermogonies de tel ou tel groupe naturel pour former le champignon complet ou parfait, composé de graines renfermées dans des thèques, et des éléments mâles et femelles qui concourent à l'entretien de la graine.

Il est bon de remarquer que les protospores, comme tous les êtres inférieurs, peuvent subir des modifications suivant les milieux où ils végètent.

Dr E. Lambotte.

MICELLANÉES MYCOLOGIQUES

1° Notre savant correspondant, M. le Dr abbé J. Brésadola, estime que son *Mollisia myricariæ (Revue myc.* 1882, et *Fungi gallici exsiccati* n° 2,278, est identique avec le *Peziza (Niptera?) Tamaricis*, Roum., *Fungi gallici* n° 263. Cette observation semble justifiée. Dès lors, la plante primitivement décrite devrait être inscrite sous le nom de *Mollisia tamaricis f. myricariæ*.

2° Pour faire suite au mémoire du Dr X. Gillot, (*Rev. myc.*, 1883, p. 31,) M. Brésadola indique, dans le *Tyrol italien*, le *Polyporus hispidus* sur le mûrier blanc, *Favolus europæus* sur la même essence, et de plus, cette année, sur le *Robinia pseudo-acacia*. L'*Hirneola auricula Judæ*, fréquémment sur le mûrier blanc et rarement sur l'*Ailantus glandulosa*, *Castanea vesca* et *Sambucus niger*.

3° L'*Inocybe Gaillardi* Gill., dont nous avons publié la diagnose dans notre précédent numéro, est « certainement, nous déclare M. Brésadola, l'*Inocybe calospora*. Quel. in Bresad. Fungi Trident. II. Tab. XXI. » Telle n'est pas l'opinion de M. C. Gillet, qui vient de publier une nouvelle description et la figure de son *I. Gaillardii* ainsi que celle de l'*I. Calospora* Q., d'après celle de la publication de M. Brésadola. Pour lui, c'est bien deux espèces distinctes (la première, de proportion beaucoup plus réduite que l'autre). Nous reproduisons, d'après une lettre de l'auteur, les diagnoses comparatives dont M. Gillet accompagne ses planches (1).

(1) *In. Calospora* Q. — Pied plein, glabre roussâtre, livide, blanc pruineux au sommet, bulbilleux, long de 3-5 cent., épais de 2-4mm; feuillets nombreux, libres, ventrus, larges de 4mm. environ, pâles puis canelle, blanc pruineux sur la tranche; chapeau un peu charnu, conique campanulé, puis étalé, mamelonné, roussâtre, villeux, fibrilleux, recouvert d'écailles concolores, plus pâle et fibrilleux à la marge; diam. 2-3 cent.; chair roussâtre pâle, saveur acidule; spores grossièrement scabres.

In. Gaillardii Gill. — Pied fistuleux, glabre, égal, concolore au chapeau, mais plus clair, long de 1 à 1 1/2 cent. épais de 1mm au plus; feuillets nombreux, libres ou légèrement adhérents, convexes, larges de à peu près 2mm., roux ferrugineux; chapeau presque membraneux, convexe plan, avec un mamelon conique au centre,

4° Voici une autre remarque de notre correspondant, nous la reproduisons textuellement :

« *Helvella esculenta* Pers. (*Gyromitra esculenta* Fr.) a donné lieu souvent à des empoisonnements aussi, chez nous (le Tyrol italien), quoique consommée en petite quantité. Pour cela, Krombholz a établi son *Helvella suspecta*, mais il n'existe pas de différences spécifiques entre les deux ! Si on la traite par l'eau bouillante et qu'on rejette les eaux, on évite toujours tout danger. Il n'est pas permis de vendre ce champignon sur le marché de Trente, depuis le printemps 1881. » L'indication de notre savant correspondant est loin de nous convaincre ! L'espèce de Krombholz, que cet auteur prétend nuisible, existe ou n'existe pas en Autriche. Si elle existe, c'est à elle qu'il faut rapporter les accidents antérieurs à l'année 1881, que la mesure de police a voulu éviter. Si elle n'existe pas, il faut rechercher la cause des accidents ailleurs sans doute que dans les éléments propres du champignon, comestible chez nous (1).

5° M. le docteur Schulzer de Müggenbourg, qui a publié avec M. Ch. Kalchbrenner, les splendides « *Icones selectæ hymenomycetum Hungariæ*, » nous fournit l'occasion de faire les redressements suivants (2) :

Dans le numéro 13, pag. 16, de la *Revue mycologique*, on lit : *Phallus imperialis* Kalchbr. ; on doit rectifier : *Phallus imperialis* Schulzer ; voir : *Icones selectæ Hymen. Hung.* per St. Schulzer et C. Kalchbrenner, pag. 63, tabl. 40, f. 1.

6° Dans le n. 14, tabl. 26. f. 14, on voit la figure du *Secotium Warnei* Peck. Cette espèce n'est pas nouvelle. M. Schulzer a déjà publié le même champignon en 1845, dans les Comptes-rendus de la 6e session de médecins et naturalistes hongrois (pag. 295, tabl. 2, fig. 3), sous le nom de *Columnaria* Schulz.

bien prononcé, lequel est couvert et entouré d'une granulation squameuse serrée et assez forte, bords légèrement lacérés, roux ferrugineux, diam. 1-2mm. au plus ; chair blanchâtre ; odeur et saveurs nulles ; spores couvertes de pointes longues et fines.

(1) Et d'abord, établissons une chose : que le mémoire de M. le capitaine Sarrazin, (que notre correspondant vise nécessairement, mais avec des intentions fort louables, nous le reconnaissons hautement !) parle surtout du *Morchella esculenta* Pers. Syn. (*Helvella esculenta* Sow.) et que le *Gyromitra esculenta* Fr. (*Helvella esculenta* Pers. com.), est tout une autre espèce, bien que moins répandue en France que la première, moins usitée et cependant comestible chez nous au même titre. Phœbus, un mycologue allemand a décrit et représenté en 1838 (*Gift gewachse* Tab. 9, f. 1-2) une *Helvella esculenta* var. *Suspecta*. Nous ne connaissons ni la figure ni la plante, mais cette dernière doit être certainement un peu *enigmatique*, car Hoffmann, qui la cite dans son *Index*, ne vise aucune publication, que celle de Phœbus. D'un autre côté, Fuckel, compatriote de Phœbus, décrivant les champignons allemands dans ses *Symbolæ*, ne parle point de ce champignon, et M. Cooke, le plus récent monographe du genre, garde le même silence.

(2) « .... Eundem nempe fungum ego jam anno 1845 in tractationibus sexti congressus medicorum et physicorum Hungariæ quinque ecclesiis (Tunf Kirchen), habiti pag. 295, tab. 2, fig. 3, promulgari sub nomine *Columnaria*. — Postea eundem fungum ad genus interim ortum « Secotii » pertinere persuasionem nasci eumque in tractationibus Caes Reg Societatis zoolog. et botan. vindebonensis 1865, pag 796, tab. 16, fig. 5. *a–k*, in vulgus edidi qua *Secot Thunii* Schlzr. — Denique id nomen in *Secotium acuminatum* (Montag.) Tulasne mutavi. Feci autem hoc ideo quia occasione quadam unum mihi exemplar hujus in adspectum venit, ex quo utrumque identicum esse intellexi. — Imagines Domini Peck sunt meis supra citatis simillimæ. In utrisque apparet juxta formam normalem etiam globulosa, quam ego, ductus permultis observationibus tribus in locis Hungariæ et Slavoniæ, ubi in hucusque plurrima exemplaria observabam teratologicas formationes esse censeo. »

Depuis, l'auteur hongrois a pu se convaincre que cette espèce appartenait au genre *Secotium*, et pour cela il a de nouveau publié le même champignon, en 1865, dans les *Comptes-rendus de la I. R. Société zoolog. botanique* de Vienne (Autriche), pag. 796, tabl. 16, f. 5 a-k, sous le nom de *Secotium Thunii* Schulz. Enfin, il a plus tard changé cette dénomination en *Secotium acuminatum* (Mont.) Tulasne, aussitôt qu'il a constaté que son espèce était identique à l'espèce de Montagne. La figure du *Secotium Warnei* de M. Peck., tant pour l'*habitus*, que pour les spores, représente tout à fait l'espèce de M. Schulzer; les formes rondes observées par lui ne sont que des exceptions, c'est-à-dire des formes tératologiques, qu'il a toujours rencontrées, en nombre très petit d'exemplaires, parmi les centaines cueillies dans la Hongrie et la Sclavonie, aux trois stations où se trouve ce champignon.

7° M. Veulliot, de Lyon, a continué ses herborisations mycologiques avec un zèle bien récompensé. Ses communications nous ont procuré la connaissance de quelques nouveautés pour le pays et pour notre flore. Le gîte privilégié aux environs de Lyon, pour la récolte des champignons, après le Parc de la Tête d'Or, est Saint-Bonnet-le-Froid, distant à peine de 18 kilomètres de la ville. St-Bonnet est le rendez-vous des cryptogamistes lyonnais; notre ami, M. Thierry, y a fait de bien bonnes récoltes, dont notre exsiccata a profité, M. le professeur A. Magnin y dirige souvent les pas des excursionnistes attentifs à ses leçons. Une lettre récente de M. Veulliot nous a fait faire connaissance avec la localité (1) et nous a annoncé un lot très varié de champignons vivants, que nous avons reçus, et, parmi lesquels, nous signalons les espèces suivantes : *Stereum sanguinolentum*, *S. spadiceum*, *Pleurotus applicatus*, *Polyporus fuliginosus*, *Thelephora marginata* Veuill., *Dedalea unicolor*, *Fomes marginatus*, *Polyporus abietinus* ? (2) *Clitocybe inversa*, *Phlebia*

(1) Saint-Bonnet, nous dit notre aimable confrère, n'est pas une commune, pas même un hameau, c'est un manoir accompagné d'une maison de ferme, avec chapelle et clocher élevé, dominant au loin toute la région environnante. L'altitude est d'environ 750 mètres; c'est presque le sommet d'une petite chaîne de montagnes qui s'élève encore un peu plus loin, et qui appartient aux terrains siliceux. Sa distance de Lyon est de 15 à 20 kilomètres, plus même suivant qu'on suit la route ou la voie ferrée; on y accède par de petits vallons pittoresques, dont le fond est occupé par des prairies qu'arrosent des ruisseaux presque à sec pendant l'été; les bords sont couverts de peupliers, aulnes, frênes, saules, etc. Près du manoir, de beaux massifs de châtaigniers indiquant tout d'abord avec les *Sarothamnus* très abondants, la nature du sol, un peu plus loin; s'étend une belle forêt de hêtres et chênes (ravagée par un ouragan en février 1870, j'ai mesuré des hêtres de 7 m. 30 de diamètre déracinés par la tempête); on y trouve le charme et d'autres petites essences des bois, puis des plantations d'arbres verts (sapins pectinés et autres, pins sylvestres, mélèzes). C'est dans cette région que, favorisé par un beau-temps et par les pluies des jours précédents, j'ai fait une excursion qui m'a permis de recueillir une cinquantaine d'espèces d'hyménomycètes..... »

(2) « Est-ce bien un Polyporus? Pourquoi pas un Irpex fusco-violaceus? Fries dit qu'on ne peut pas hésiter si on l'observe jeune, mais je l'ai vu à toutes ses phases de jeunesse, je ne lui ai pas trouvé une seule fois des tubes. Or, il me semble qu'un polypore qui veut mériter son nom doit en avoir. Je n'ai jamais trouvé que des dents; elles forment des lignes continues qui parfois le font rassembler à un *Lenzites*. Voyez au surplus les jeunes échantillons que vous m'avez demandés et que je vous envoie. Fries dit pour l'*Irpex : dentibus lamelloso seriatis;* il est vrai qu'il dit *sericeo* en parlant du chapeau qui n'est pas soyeux dans nos échantillons. Mais tout le reste de la description cadre (Voyez Sécretan, vol. 2, p. 501). Je reconnais que la description du *Polyp abietinus* s'applique également bien. Cooke dit que dans ce dernier, les pores sont très réguliers, mais laciniés. Y a-t-il des tubes réguliers dans nos échantillons? Je n'en vois pas..... immensæ confusionis mater. » (*Veulliot in litt.*) Nous avons cru reconnaître dans les types de Saint-Bonnet l'*Irpex fusco-violaceus*.

contorta, *Trametes inodora*, à la base d'un chêne mort. *Thelephora biennis* Fr., sur un tronc abattu de chêne. *Naucoria melinoides* etc., etc. La dernière visite au parc de la Tête-d'Or a donné à notre correspondant, qui nous en a approvisionné pour notre prochain fascicule XXVI des Fungi gallici, une espèce nouvelle de *Xylaria* cueillie dans une serre, sur un tronc d'arbre servant de support à des plantes aériennes exotiques et recouvert de détritus de mousse et de boue. Il s'agit du *X. arbuscula* Sacc. *Mich.* 1, p. 250. M. Veulliot a eu la main heureuse ! C'est pour la deuxième fois que cette nouveauté est recueillie en Europe. M. Saccardo l'observa en 1877, à Trévise (Italie), dans les serres du jardin Levi, où elle se montra sur le tuteur (bois mort écorcé recouvert de mousse, d'une orchidée exotique), station identique à celle que vient de constater M. Veulliot, à Lyon. Ce *Xylaria* rentre dans la section de *Xylodactyla* Fr. Comme son nom l'indique c'est une miniature d'arbre ramifié, ses massues sont abondamment fructifiées et aussi conidifères. Nous donnons l'analyse anatomique, d'après MM. N. Patouillard et Veulliot, Tab. XXXVII, fig. 6; *a a* Port g. n. (forme conidifère) ; *b* Port g. n. forme perithecigère) ; *c* Conidies et arbuscule conidifère gr. 800/1 ; *d* Coupe horizontale d'un rameau fertile, gross. 400/1 diam ; *e* Thèques (300/1 et spores 1000/1) ; *f* Un poil du stipe.

8° Mmes E. Bommer et M. Rousseau continuent à réunir de bons et nombreux matériaux pour compléter leur inventaire des *Champignons des environs de Bruxelles*. Ce travail ne saurait tarder beaucoup à être publié. Nous devons à l'obligeance et à la générosité de ces estimables mycologues, l'envoi de quelques-unes de leurs dernières récoltes, faites en vue de continuer notre *exsiccata*. De ce nombre : *Solenia anomala* P. *Pilacre Petersii* Berk. et C. *Tremella albidi* Hos *Spheria grammodes* Fr. *Stictis vasicolor* var. alba Fr. et trois espèces, déjà publiées par nous, mais rares en Belgique, les *Myxotrichum chartarum*, *Cucurbitaria berberidis* et *Puccinia buxi*.

C. Roumeguère.

LA QUESTION DES VIRUS ATTÉNUÉS

L'affaire la plus intéressante, le *clou* du moment, est la querelle de MM. Koch et Pasteur, à propos de la question des virus atténués. On se rappelle l'attaque peu courtoise que M. Pasteur crut devoir se permettre contre le Dr Koch, au dernier congrès de Genève, attaque à laquelle le savant allemand, qui ne comprend pas le français, ne put répondre immédiatement, mais à laquelle il promit de faire une réponse par la voie de la presse. Cette réponse il l'a faite sous forme d'une brochure *Sur la vaccination charbonneuse*, dont la *Semaine médicale* a donné une traduction abrégée.

Il reproche d'abord à M. Pasteur, de ne pas fournir la preuve que toutes les maladies infectieuses sont dues à des microbes parasitaires, de ne pas employer des méthodes exactes, de cacher ses procédés avec un soin jaloux, contraire aux habitudes scientifiques ; enfin, — et c'est là le point principal de son discours, — il reproche à la vaccination contre le charbon, telle que la pratiquent M. Pasteur et ses adeptes, de n'avoir qu'une efficacité très douteuse. En effet, quand on vaccine un mouton avec un virus atténué de M. Pasteur, il peut arriver deux cas : le mouton en crève, le mouton n'en crève pas ; jusqu'ici, comme on voit, c'est bien simple ; car si le mouton crève, on dit que le vaccin était trop fort, pas assez atténué. — Si le mouton n'en crève pas, on dit qu'il est vacciné contre

le charbon et qu'il a acquis l'immunité ; et pour preuve, on lui inocule une seconde fois du virus charbonneux. Et alors, il peut arriver encore deux cas : le mouton en crève ; le mouton n'en crève pas. Si le mouton crève, c'est qu'il n'avait pas acquis l'immunité, la vaccination préventive ne l'a préservé de rien ; — et alors on dit que le vaccin était trop faible. — Si le mouton n'en crève pas, on dit qu'il est vacciné et que l'immunité acquise est démontrée.

Mais voici où la question se complique. Le Dr Koch se demande et beaucoup se demandent comme lui, si ledit mouton est réellement préservé du charbon, c'est-à-dire : 1° si l'immunité, ainsi établie, est relative seulement au charbon inoculé par M. Pasteur ; 2° si cette immunité préserverait du charbon contracté naturellement et spontanément ; si cette même immunité préserverait le mouton d'un charbon inoculé par un autre expérimentateur que M. Pasteur, avec un virus autre que celui dont se sert M. Pasteur ; par exemple avec du sang charbonneux pris sur un mouton mort du charbon, par un vétérinaire quelconque désintéressé dans la question ; 4° Enfin si cette immunité est réelle, combien dure-t-elle de jours ou de mois ? En somme, et si l'on veut lire entre les lignes, M. Koch, toujours en mots polis, semble dire que M. Pasteur inocule tout simplement de l'eau claire aux moutons vaccinés préventivement, et voilà pourquoi ils n'en meurent pas. Dans tous les cas, il conclut en ces termes : *L'inoculation préventive, suivant le procédé de M. Pasteur, à cause de l'immunité insuffisante quelle confère contre l'infection naturelle, à cause du peu de durée de son action préventive et à cause des dangers qu'elle fait naître pour l'homme et les animaux non inoculés, ne saurait être utilisable dans la pratique.* Enfin, pour mettre le comble à ses énormités, le Dr Koch se permet de dire à M. Pasteur, d'abord qu'il n'est ni médecin, ni vétérinaire, et ensuite que la fameuse découverte du rôle du ver de terre dans l'étiologie du charbon est une fumisterie peu scientifique.

On pense si, avec le caractère qu'on lui connaît, M. Pasteur a bondi et si, empoignant sa plume de Tolède la plus acérée, il a répondu au Dr Koch, par une charge à fond de train que la *Revue scientifique* a inséré *in extenso*, bien qu'elle n'ait publié qu'une traduction morcelée du mémoire de M. Koch. Dans cette réponse virulente et bouffie, M. Pasteur fait l'historique et l'apologie de ses propres travaux, éreinte le Dr Koch, lui répond que s'il n'est ni vétérinaire, ni médecin, il en sait plus à lui tout seul que tous les médecins et les vétérinaires du monde entier, sans compter le Dr Koch, ou en le comptant, comme on voudra ; que les vers de terre, messagers du charbon, constituent une des grandes découvertes du siècle, et enfin établit qu'on a vacciné 80,000 moutons d'un côté, 5,000 bœufs, 500 chevaux, rien que dans la Beauce, et en 1882, etc., etc.

Ce mémoire de M. Pasteur ne nous apprend, en somme, rien de plus que ce que nous savons déjà sur ces questions délicates et controversées, questions que nous serions heureux de voir définitivement tranchées en faveur du savant français. Mais ce que nous y voyons de plus clair jusqu'ici, c'est que la vente de tout le vaccin nécessaire à la vaccination de ces centaines de mille animaux, par an, doit joliment rapporter d'argent, et que si ce n'est pas la plus belle découverte du siècle, au point de vue scientifique, c'est certainement l'invention la plus splendide, au point de vue commercial.

Dr J. Pelletan.

Rappports entre le mycelium filamenteux constituant l'ancien genre « Ozonium » Lk., et divers Hyménomycètes. (Lecture faite à la 21e réunion des délégués des sociétés savantes à la Sorbonne, le 28 mars 1883.)

On a dit, en même temps que l'on prétendait que l'*Ozonium stuposum* Lk. (*Byssus* DC.) était « la végétation des couches sous corticales du bois mort et exposées à l'humidité », 1° que cette production, non autonome, constituait le *Coprinus radians* Fr. (1).

2° Que l'*Ozonium auricomum* Lk., devait se terminer, suivant des circonstances particulières, par le *Coprinus stercorarius* Fr. et mieux par le *C. sociatus* Fr. (2).

3° Que le *Coprinus deliquescens* Fr. se développait encore à l'aide du même *Ozonium auricomum* (3).

4° Enfin, et cela récemment, que ce dernier *Ozonium* donnait naissance, quand il était fertile, à un Coprin nouveau, le *C. intermedius* Penz. décrit par M. le Dr Penzig de Padoue (4).

A ces indications premières j'ajoute les constatations faites par moi dans ces dernières années.

1° au mois de mars 1879 et depuis, chaque année, à la même époque, j'ai observé avec M. Ch. Fourcade, de Bagnères de Luchon, dans les galeries souterraines de l'établissement thermal, un Coprin toujours issu du *Dematium aureum* Reb. (*Ozonium aureum* Dub.), qui lui sert de support. Cette Agaricinée a été décrite dans la *Revue mycologique* (Tom. I, pag. 86) sous le nom de *Coprinus Filholii* Fde, et publiée dans les *Fungi gallici exsiccati* (n° 301). Les spécimens recueillis en mars 1882, montaient nettement à la base du stipe (Grossissem. à 400 diam. — Hartnack), une masse filamenteuse formée d'hyphes, *parfois cloisonnés*, rayonnants et enveloppés par les fines soies dressées du *Dematium*. Ici on remarquait quelques rares cloisonnements, je viens de le dire, assez rapprochés, mais nullement une cellule pouvant être rapportée à un organe secondaire de reproduction.

2° Au commencement du mois de janvier dernier, M. Husnot, de Cahan (Orne), m'a adressé des touffes d'*Ozonium auricomum*, (la forme *flammeum* Wallr.) qui présentait des faisceaux de filaments moins étendus que ceux du type, plus épais, non entrecroisés, dressés, épaissis de bas en haut, pâles extérieurement et d'un jaune vif au centre de la masse). Quelques-unes de ces touffes présentaient des groupes de *Coprinus sociatus* Schm., s'échappant du sommet ou des côtés. D'autres touffes du même *Ozonium* étaient çà et là recouvertes d'un tout jeune Coprin, à chapeau naissant et d'apparence spécifique toute différente (fig. 2 *A*, Tab. XXXVII). Mises en culture, dans un endroit frais et abrité, ces der-

(1) Desmazières. *Ann. Scienc. nat.* 1828. — Tulasne. *Select. Carp.* 1. — Goemans. *Spicil. myc.* 2. — Notice sur les Ozonium de la Flore Belge.)

(2) Coemans loc. cit.

(3) W. Schneider. *Bot. Zeitung.* 1872. p. 214.

(4) Dr Penzig. *Sul rapporti genetici tra Ozonium* et *Coprinus* (Journal de Botanique du Dr Caruel. 1880. pag. 132. et Seq. Ce mémoire est accompagné de deux planches analytiques indiquant des cellules terminales des hyphes, présumées pouvant être des Conidies, mais dont la culture n'a pas confirmé le caractère prévu. — Coemans (*De l'existence des Conidies chez les Agaricinées* Spicil. n° 5. 1862.), avait observé ces cellules particulières qu'il nommait des « *Macroconidies* ». Il y a loin encore de ce commencement de preuve au témoignage de la présence des Conidies offert par l'*Agaricus* (Pleurotus) *craterellus* Dur. et Lév. tout récemment observé par M. N. Patouillard (*Tabulæ analyticæ fungorum* n° 6).

nières touffes ont développé peu après une espèce nouvelle ou du moins peu connue encore, celle que M. le Dr Quélet a décrite et figurée en 1876 (*Bulletin Soc. bot. de Fr.*, t. 23, pag. 329), le *C. velatus* Q., (fig. *a' a'*) très reconnaissable au voile membraneux, mince, blanc, qui a disparu avec l'évolution entière du chapeau. Le stipe fistuleux, villeux, sillonné, formait un large empâtement byssoïde blanchâtre, entremêlé aux hyphes jaunâtres de l'*Ozonium* dont il n'était pas possible de le détacher sans déchirure. Les filaments colorés de l'*Ozonium* s'étaient feutrés et étaient devenus incolores; c'est de ce point *(a')*, que j'ai dû considérer comme la partie végétative d'un sclerote, que s'élevait le Coprin.

3° Le 18 janvier dernier j'ai rapporté du tunnel sous lequel passe la ligne ferrée du Midi, entre Carcassonne et Trèbes (Aude), des touffes encore compactes d'*Ozonium auricomum* Lk. qui remplissaient une fissure du mur arrosée par une infiltration. Ces touffes étaient superficiellement pulvérulentes et montraient non plus les Coprinus déjà cités, mais très probablement le *C. Coopertus* Fr. sinon le *C. intermedius* Penz. (Les chapeaux étaient flétris et ont pu être revivifiés au contact de l'eau chauffée). Les chapeaux étaient coniques campanulés et le seul rapprochement de cette dernière forme était la coloration rougeâtre de la pruine du chapeau. Encore ici la coupe de ces touffes a montré à la naissance du stipe, des poils colorés et cuticulaires. La ligne blanche de la base passait par tous les degrés de coloration de l'extérieur à l'intérieur où elle est formée d'éléments incolores se continuant en stipe comme le montre la fig. *B* les filaments *(b')* de l'*Ozonium* se décolorent insensiblement à mesure qu'ils approchent des filaments ramifiés et anastomosés plus lâches *(a')*. Ces filaments ont les *parois* colorées et cuticularisées. Ils sont cloisonnés (fig. *C*).

4° La semaine suivante, le 26 janvier, j'ai observé au bosquet du Calvaire, à Carcassonne, dans un sentier humide et ombragé, sur des débris de bois pourrissants, l'*Ozonium stuposum* P. *(Dematium* P.*)* associé à une grande espèce de Coprin, le *C. alopecia* Fr. Mêmes remarques quant à la continuité des deux mycelium (le supérieur et l'inférieur).

4° Un de mes collaborateurs très-perspicaces, M. J. Therry, de Lyon, a recueilli dans cette ville, pour mes *Fungi gallici exsiccati* (Cent. XXVI) sur des troncs d'arbres (Chênes, Platanes), depuis longtemps entassés et exposés aux intempéries, des plaques d'un *Ozonium* particulier en partie solidifiées, l'*Ozonium ferrugineum* Grog. (*T. cell. de S.-et-L.* p. 179.) caractérisé par des filaments courts, rayonnants, presque ferrugineux, montrant tous les passages, pour atteindre au *Lenzites trabea* Fr.

6° Enfin, je viens de retrouver (28 janvier, hors saison !) aux environs de Ouilan (Aude), sur un talus herbeux et mêlé à une grande mousse, le *Dicranum glaucum* Hed., la modification de l'*Ozonium* décrite par par moi avec M. N. Patouillard (*Revue mycologique* n° 17, Tab. XXXVII et distribuée dans mes *Fungi gallici* sous le n° 2491, sous le nom de *Ozonium muscorum*. Cette production était envahie par le *Cantharellus muscigenus*, mêlant étroitement aux hyphes du prétendu support, les villosités de son stipe.

Les citations ci-dessus montrent, d'une part, que onze hyménomycètes distincts, dont neuf espèces de Coprins, un *Lenzites* et un *Cantharellus*, peuvent éclairer l'origine de l'*Ozonium* et que les formes connues jadis caractérisées de cette dernière production constituent de simples modifications d'une forme unique du mycelium filamenteux. D'autre part, que l'étude des prétendues conidies de l'*Ozonium*, non retrouvées sur aucun

des six specimens de mes récoltes, semble indiquer qu'on a pu avoir précédemment affaire avec une cellule terminale (nécessairement rebelle à la culture) comme en présentent les filaments plus ou moins brèvement articulés, de la souche du *Coprinus Filholii* et de l'*Ozonium muscorum* Roum. et Patt.

La conclusion des faits que je viens d'indiquer est celle-ci : La partie byssoïde blanche ou colorée en brun fauve qui forme la sorte d'empâtement de la base du stipe du Coprin à la superficie de l'*Ozonium* (fertile *ipse facto*), est comme un sclérote d'où part le Coprin. La couche externe de ce sclérote est constituée par les filaments de l'*Ozonium*, filaments cuticulaires comme dans la couche externe des sclérotes ordinaires. Le Coprin, comme le *Lenzites*, comme le *Cantharellus*, a ou n'a pas d'*Ozonium*, selon les conditions de milieu dans lequel il s'est développé, conditions qui ne peuvent encore être expliquées, de même que d'autres Coprins, d'autres *Lenzites*, ou d'autres *Cantharellus* ont ou n'ont pas de sclérote.

C. Roumeguère,
Délégué de la Société des Sciences et Arts de l'Aude

CHAMPIGNONS DU BÉARN

(Herborisations dans la vallée d'Ossau et aux environs de Nay).

HYMENOMYCETES.

Gen. AGARICUS. — *Ag. cæsareus* Scop. — Nom vulg. *Oronge*. Commun, arrive souvent sur les marchés de Pau et de Nay. Automne. Coteaux argileux plantés de chênes près de Garlède-Mondebat, — *Ag. phalloides* Fr. et *Ag. mappa* Fr. — Assez rares dans les bois de chênes et de châtaigniers de la plaine de Nay, terrain d'alluvions, automne 1881. — *Ag. muscarius* L. — En octobre 1881, une femme promenait à Nay, sous le nom d'*Oronges*, plusieurs échantillons de cette espèce dans l'espoir de les vendre. Le 23 septembre 1880, au-dessus des bois de hêtre, sol calcaire du vallon de Lurien (haute vallée d'Ossau), à une altitude de près de 1,400 mètres, nous avons rencontré de magnifiques *A. muscarius* poussant en compagnie du *B. edulis*. La fausse oronge existe aussi au premier plateau du Gourzy. — *Ag. rubescens* Scop. — Fréquent aux châtaigneraies de Baudreix, connu des paysans qui le mangent et le vendent, mêlé au suivant, sous le nom de *craquemars*. — *Ag. vernalis* Roum, — Espèce très abondante pendant le mois de mai aux environs de Nay, et qui se montre ensuite çà et là jusqu'à la fin de l'automne. On la vend sous le nom si ample de *mousseron*. Bois des coteaux argileux principalement sous les châtaigneraies d'Asson, de Bénéjac et de Coarraze. Terrains d'alluvions aux châtaigneraies de Baudreix, de Bordères, de Lagos, etc. — *Ag. vaginatus* Bull. var. *livida*. Coteaux boisés de Bénéjac, mai 1862; var. *spadicea* sous le couvert des hêtres au-dessus de la promenade horizontale d'Eaux-Bonnes, août 1882. — *Ag. spissus Fr.* Fréquent sous les châtaigneraies d'Asson, coteaux siliceux. mai 1882. — *Ag. procerus* Scop. Trouvé fréquemment à l'automne dans les prairies et les clairières des bois de la vallée d'Ossau, à des stations basses. Observé aussi abondamment dans les prés de Garlède-Mondebat, canton de Thèze, où les paysans le mangent et l'appellent *couno*. — *Ag. Rachodes* Vitt. Septembre 1881. Clairières de la forêt du Gourzy. Rare. — *Ag. clypeolarius* Bull. - Eté et automne. Forêt du Gourzy. Assez rare. *Ag. Friesii var. acutesquamosus* Wein. — Aux abords des scieries de Clarac, sur la sciure et les

débris de bois. — *Ag melleus* Valh. — Automne. Cespiteux à la base des souches. Très commun dans la vallée d'Ossau. — *Ag. mucidus* Schrad. Automne. En touffes sur les troncs des hêtres des promenades d'Eaux-Bonnes. — *Ag. terreus* Sow. Automne. Forêt de Montrouges (hêtres et sapins). Comestible très délicat. — *Ag. albellus* Dc. — Avril et mai. Vendu couramment dans tout le Béarn sous le nom de *mousseron*. — *Ag. argyraceus* Bull. — Châtaigneraies d'Asson. — *Ag. odorus* Bull et *A. laccatus* Scop. Sous les hêtres de la promenade Grammont, à Eaux-Bonnes. Eté. — *Ag. pachyphyllus* Fr. Troncs pourris de sapin. Forêt d'Asperta, 2 septembre 1881. Alt., 1,200 mètres. Deuxième plateau du Gourzy, fin juin 1882. Même altitude. — *Ag. radicatus* Relh. — Eté et automne. Couvert des hêtres de la promenade Grammont à Eaux-Bonnes. Fréquent. — *Ag. velutipes* Curt. — Automne, sur les souches aux environs d'Eaux-Bonnes. — *Ag. conigenus* Pers. et *Ag. cirrhatus* Fr. — Eté, sous les sapins du premier plateau du Gourzy. — *Ag. tuberosus* Bull. — Eté, sur des *Russules* pourries. Bruyères des «Turons deous Cristaous.» — *Ag. dryophilus* Bull. — Printemps. Clairières de la forêt de Bénéjac. Commun. — *Ag. laceratus* Lasch. — Bois mort. Forêt du Gourzy vers 1,200 mètres. 3 septembre 1881. — *Ag. purus* Pers. — Juillet. Couvert des hêtres de la promenade Grammont. — *Ag. galericulatus* Scop., *Ag. polygrammus* Bull. et *Agaricus inclinatus* Fr. — Automne. Cespiteux, sur les souches pourries du Gourzy. — *Ag. ammoniacus* Fr. — Eté. Feuilles mortes dans la forêt du Gourzy. — *Ag. acicula* Schæeff. — Eté. Brindilles et feuilles mortes sous les hêtres des promenades d'Eaux-Bonnes. — *Ag. cruentus* Fr. — Automne, sous les sapins du premier plateau du Gourzy. — *Ag. Galopus* Schrad. — Eté et automne, souches pourries du Gourzy. — *Ag. capillaris* Schum. — Eté. Feuilles mortes sous les hêtres aux environs d'Eaux-Bonnes. — *Ag. roridus* Fr. Entre les mousses, sous les arbres de la promenade Grammont. Rare. — *Ag Corticola* Sch. Commun sur les troncs d'arbres. — *Ag. Lituus* Fr. — Clairières moussues entourées de sapins, vers 1,100 mètres environ. Premier plateau du Gourzy, 12 septembre 1881. — *Ag. umbelliferus* L. — Printemps. Pentes argileuses des coteaux du bois de Bénéjac. — *Ag. fibula* Bull. — Eté. Entre les mousses de la forêt du Gourzy. — *Ag. Dryinus* Pers. — Troncs de hêtre de la forêt du Gourzy, 27 septembre 1881. Rare. — *Ag. ostreatus* Jacq. — Ecorces de hêtres morts. Forêt de la Coume d'Aas, 2 septembre 1881. Fréquent. — *Ag. applicatus* Batsch. — Sur de vieux *Polyporus hirsutus* et sur des troncs cariés de hêtres couverts de mousse. Forêt d'Andrest, 9 septembre 1881. — *Ag. prunulus* Scop. et *Ag. orcella* Bull. Eté et automne. Sous le couvert des hêtres de la promenade Grammont. Fréquents. — *Ag. clypeatus* L. — Oseraies, le long du Gave de Pau. Printemps. — *Ag. Batschianus* Fr. — Eté. Forêt du Gourzy. Rare. — *Ag serrulatus* Pers. — Abonde en septembre dans les bruyères et les clairières des taillis de la region subalpine, dans la vallée d'Ossau. — *Ag. pascuus* Pers. — Touyas d'Asson. Sol argileux. Printemps. — *Ag. mammosus* Fr. — Eté. Bords de la promenade Grammont sous les hêtres. — *Ag. variabilis* Pers. — Eté et automne. Débris de branches. Forêt du Gourzy. — *Ag. subsquarrosus* Fr. — Eté. Sapins morts. Premier plateau du Gourzy. — *Ag. flammans* Fr. — Troncs morts de sapin. Forêt d'Asperta vers 1,200 mètres, 22 août 1881. — *Ag. mutabilis* Schæff. — Eté. Cespiteux sur des troncs de hêtre couchés à terre, 3e plateau du

Gourzy. — *Ag. ægerita* Fr. Cespiteux. Au pied des saules. Environs de Nay, 1er avril 1881. Bon comestible. — *Ag. dulcamarus* Pers. — *Ag. plumosus* Bolt. — *Ag. hiulcus* Fr. — *Ag. rimosus* Bull. — *Ag. asterosporus*. — *Ag. geophyllus* Somerf. var. *lilacina*, et var. *fuscescens*. — Fréquents sur les terres légères, le long des promenades d'Eaux-Bonnes. Eté. — *Ag. pediales* Fr. et *Ag. tener* Schæeff. — Plaine de Nay. Prés après la coupe des fourrages. Communs. Çà et là aux environs d'Eaux-Bonnes. Tertres gazonnés. — *Ag. mollis* Schæeff. — Sur le bois mort et pourri. Environs de Nay et d'Eaux-Bonnes. — *Ag. campestris* L. et *pratensis* Schæeff. — Fréquents dans presque tout le Béarn. — *Ag. æruginosus* Curt. — Au pied des hêtres de la promenade Grammont. Eté. Assez rare. — *Ag. sublateritius* Schæeff. — Environs de Nay. Cespiteux à la base des troncs. Eté. — *Ag. fascicularis* Huds. — Commun partout à la base des souches. — *Ag. appendiculatus* Bull. — Tertres de la promenade horizontale d'Eaux-Bonnes, près des souches. Eté. — *Ag. separatus* L. — Sur les bouses de vaches. Paturâges d'Anouillas, vers 2,000 mètres. Automne. — *Ag disseminatus* Pers. — Printemps. Route de Nay à Mirepeix, au pied des saules.

Gen. MARASMIUS *M. peronatus* Fr. — Feuilles mortes. Forêt du Gourzy. Eté. — *M. alliaceus* Fr. — Fréquent sous les sapins, dans toutes les forêts de la vallée d'Ossau. Automne. — *M. rotula* Fr. — Bois de Biet, près Nay. Automne, rare. Dans tous les bois aux environs d'Eaux-Bonnes, fréquent sur les brindilles. Eté et automne. — *M. androsaceus* Fr. — Sur les brindilles, sur les feuilles, principalement sur les feuilles de pin. Promenade de Grammont. Eté. — *M. Hudsoni* Fr. — Sur les feuilles du houx, tombées à terre. Bois de Biet, près Nay. Automne. *M. buxi* Fr. Sur les feuilles mortes du buis. Fréquent au printemps, à l'été, à l'automne, autour des bois, dans toute la vallée d'Ossau. — *M. perforans* Fr. — Abonde l'été et l'automne sur les aiguilles de sapin tombées entre les mousses. Forêts de sapins de toute la vallée d'Ossau. — *M. epiphyllus* Fr. Bois des environs de Nay, sur les feuilles de lierre tombées à terre. Automne.

Gen. PANUS. — *P. stipticus* Bull. — Bois des environs de Nay. Fréquent sur les troncs de chêne coupés depuis un an ou deux. Automne et hiver. — *P. rudis* Fr. — Commun au printemps dans les bois de Bénéjac, sur les souches de hêtre coupées depuis un an ou deux. Fréquent encore dans les forêts de hêtres, endroits secs, dans la vallée d'Ossau. Eté et automne. *P. torulosus* Fr. — Troncs de hêtres morts, forêt d'Asperta, vers 1100m, 28 juillet 1882.

Gen. COPRINUS *C. comatus* Fr. — Bords des talus de la route d'Eaux-Bonnes à Cauterets, au pied de la forêt d'Asperta. 6 septembre 1881. — *C. micaceus* Fr. — En troupe à la base des hêtres de la promenade Grammont. Eté. — *C. velaris* Fr. — Sur le terreau. Couvert des arbres du Gourzy. Eté.

Gen. CORTINARIUS. *C. violaceus* Fr. — Au pied des derniers sapins du Pas de l'Ours vers 1500m. 14 juillet 1882. Rare. — *C. cinnamomeus* Fr — Sous le couvert des hêtres de Gourzy. Eté.

Gen. HYGROPHORUS. *H. conicus* Fr. — Taillis des mamelons de Ciel près Eaux-Bonnes. Eté et automne. — *H. miniatus* Fr. — Bords humides de la promenade horizontale d'Eaux-Bonnes. Eté. — *H. hypothejus* Fr. — Sous les pins plantés aux environs d'Eaux-Bonnes.

Gen. LACTARIUS. *L. acris* Fr. — Sous les hêtres du Gourzy. Eté. — *L. deliciosus* Fr. — Fréquent à l'automne dans toutes les forêts de sapins de

la vallée d'Ossau. — *L. Torminosus* Fr. — Bruyères et clairières des bois.

Gen. Russula. *R. virescens.* Fr. — Fréquent le printemps, l'été et l'automne aux environs de Nay. Vendu sur le marché sous le nom de *verdette.* Environs d'Eaux-Bonnes. Eté. — *R. Nigricans* Fr. — Fréquent dans les chataigneraies des environs de Nay. Moins commun aux environs d'Eaux-Bonnes. — *R. Linnœi* Fr. — Sous les sapins du troisième plateau du Gourzy. 5 septembre 1881. — *R. rubra* Fr. — Sous les hêtres de la promenade Grammont avec *Russula fragilis* Fr. — *R. cyanoxantha* Fr. *Russula fœtens* Fr. et *Russula lutea* Fr. — *R. aurata* Fr. — Variété à chapeau orangé rouge, chair rougeâtre sous la pellicule, marge lisse et lames à arête jaune verdâtre. Sous les hêtres de la promenade Jacqueminot à Eaux-Bonnes. Eté.

Gen. Nyctalis. *N. asterophora* Fr. — Fréquent sur le *Russula nigricans* aux environs de Nay.

Gen. Cantharellus. *C. cibarius.* Fr. — Fréquent dans tout le Béarn où il porte le nom de *Lécasoine.* — *C. Friesii* Quélet. — Sur les terres légères des bords de la promenade Grammont, sous les hêtres. Eté.

Gen. schizophyllum — *S. commune* Fr. — Commun en Béarn, troncs de chêne, de hêtre, de noyer, etc.

Gen. lenzites — *L. variegata* Fr. — Automne. Souches de châtaigniers. Asson. — *L. flaccida* Fr. — Automne. Souches de hêtre. Forêt d'Andreit. — *L. sœpiaria* Fr. — Eté et automne. Bois de sapin façonné pourissant, au pont Discoo. — Troncs de sapin, plantation de pin, dans la vallée d'Ossau.

Gen. boletus — *B. piperatus* Bull. — Bois de chênes, à Bagès. Automne. — *B. chrysenteron* Fr. — Sous les hêtres de la forêt du Gourzy. Eté et automne. — *B. edulis* Bull. — Commun en Béarn. Forêts de chênes, châtaigneraies. Printemps, été et automne. — *B. Satanas* Lenz. — Sous les bois de chênes, à Garlède-Mondebat. Automne. — *R. strobilaceus* Scop. — Et *Boletus floccopus* Vahl. — Terres nues et légères des bords de la promenade Grammont. Eté et automne. — *B. viscidus* L. — Forêt du Gourzy. Eté. — *B. elegans,* Sch. — Sous les pins, aux environs d'Eaux-Bonnes. Comestible. — *B. luteus,* L. — Sous les pins, aux environs d'Eaux-Bonnes. Comestible. — *B. scaber* Fr. — Bruyères au « turoun deous cristaous, » près Eaux-Bonnes. Fréquent à l'automne. Var. *aurantiacus* Bull. Aux châtaigneraies d'Asson. Printemps. — *B. Luteus L.* — Sous les pins, aux environs d'Eaux-Bonnes. Comestible. — *B. cyanescens* Bull. — Sous les hêtres de la forêt du Gourzy. Eté.

Gen. fistulina *F. hepatica* Fr. — Au pied des chênes; environs d'Arudy et de Louvie. Automne.

Gen. polyporus *P. arcularius* Fr. — Printemps. Sur les grosses branches mortes des hêtres. Troisième plateau du Gourzy, vers 1800m d'altitude. — *P. perennis* Fr. — Sur la terre battue, le long des racines de hêtres. Promenades Grammont. Eté. — *P. squamosus* Fr. — Au pied des noyers d'Aas. Eté. — *P. elegans* Fr. — Sur les grosses branches des hêtres renversés à terre. Un peu partout dans la haute vallée d'Ossau. Printemps. — *P. nummularius* Fr. — Sur les brindilles des hêtres. Forêts des environs d'Eaux-Bonnes. Printemps. — *P. lucidus* Fr. — Sur les troncs morts de sapin, au premier plateau du Gourzy et à la forêt d'Asperta. Eté. — *P. frondosus* Fr. — Sur les troncs des hêtres de la forêt du Gourzy. Automne. — *P. sulfureus* Fr. —

Printemps. Troncs des saules, près Nay. Troncs des cerisiers, au Bosdarros. Troncs des chênes, au Lys. — *P. Albus* Fr. — Printemps. Sur les troncs de peuplier. Scierie de Claracq près Nay. — *P. fumosus* Fr. — Souches de hêtre. Forêt du Gourzy. Automne. — *P. Adustus* Fr. — Souches de noisetier. Bois de Biet. Automne. — *P. hispidus* Fr. — *P. fomentarius* Fr. — *P. ignarius* Fr. — Troncs des chênes et des hêtres dans la forêt du Gourzy. — *P. betulinus* Fr. — Troncs et branches des bouleaux étendus sur le sol. « Turoun deous Cristaous, » près Eaux-Bonnes. Été. — *P. pinicola* Fr. — Commun sur les troncs de sapin dans les forêts de la vallée d'Ossau. Observé aussi sur les hêtres à côté des sapins, dans la forêt d'Asperta. — *P. annosus* Fr. — Souches de hêtre, dans la forêt du Gourzy. Été. — *P. hirsutus* Fr. — Commun au bois de Bénéjac sur les troncs de hêtre. Troncs de cerisier à Arthez d'Asson. Troncs de sapin et de hêtre dans la vallée d'Ossau où il est très abondant. Été et automne. — *P. versicolor* Fr. — Commun en Béarn. — *P. abietinus* Fr. — Sur l'écorce des sapins morts. Forêts de sapins des environs d'Eaux-Bonnes. Été et automne. — *P. velutinus* Fr. — Souches cariées des hêtres de la forêt du Gourzy. Été et automne. — *P. alutaceus* Fr. — Sur troncs de sapins morts dans le vallon d'Asperta. Septembre. — *P. violaceus* Fr. — Bois de sapin travaillé à la hache, sur le sol de la forêt de Gourcy. 15 juillet 1882. Rare. — *P. radula* Fr. — Printemps. Bois de Biet. Rameaux morts de prunellier.

Gen. Trametes — *T. campestris* Quélet. — Branches mortes des chênes, forêt de Pardies, près Nay. Printemps. — *T. suaveolens* Fr. — Troncs de peuplier couchés sur le sol, à Claracq, à Mifaget. Été. — *T. odora* Fr. — Souches des saules, « saliga de Mirepeix, » à l'automne. — *T. gibbosa* Fr. — Sur les troncs de saules, à Arthez-d'Asson. Automne. — *T. cinnabarina* Fr. — Fréquent sur les troncs des hêtres, renversés à terre, au troisième plateau du Gourzy. Automne. — Sur des troncs de sapins morts. Forêt d'Asperta. Été. — Sur des troncs de cerisier, au Lys, l'hiver.

Gen. Dædalea — *D. quercina* Pers. — Commun sur les chênes du Béarn. — *D. cinerea* Fr. — Sur les souches de hêtres de la forêt d'Andreit. Eté et automne.

Gen. hydnum. — *H. compactum* Pers. — Sous les hêtres et les sapins, forêt d'Asperta. — *H. repandum* L. — Commun dans les forêts du Béarn. Reconnu comestible par les paysans qui l'appellent *brouquissou* dans le canton de Thèze. — *H. cinereum* Bull. — Châtaigneraies d'Asson, à l'automne. — *H. auriscalpium* L. — Sous les cônes de pin enfoncés sous l'humus. Plantations forestières dans la vallée d'Ossau. Automne.

Gen. tremellodon — *T. gelatinosum* Pers. — Sur les troncs morts de sapins dans la forêt d'Asperta. Automne.

Gen. craterellus — *C. lutescens* Fr. — et *C. cornucopioides* L. — Bois couvert du Gourzy. Automne. — *C. crispus* Fr. — Terres légères des bords de la promenade Grammont, sous les hêtres. Eté.

Gen. telephora — *T. cæsia* Pers. — Sur la terre battue, sous les arbres de la promenade Grammont. 5 juillet 1882. — *T. palmata* Fr. — Sous les hêtres de la promenade Grammont, entre les brindilles sèches. Eté. — *T. laciniata* Pers. — Sur le sol battu de la promenade Grammont. Eté. — *T. sebacea* Pers. — Sur les feuilles, les pierres, les mousses, etc, forêt du Gourcy. Eté.

Gen. Stereum — *S. hirsutum* Fr. — Commun en Béarn, sur divers

bois morts. — *S. purpureum* Fr. — Sur les branches mortes des sapins. Forêt d'Asperta, forêt du Gourzy, au premier plateau. Eté. — *S. ochroleucum* Fr. — Commun partout sur les troncs.

Gen. Auricularia — *A. mesenterica* Fr. — Sur les bancs des hêtres, promenade de l'impératrice à Eaux-Bonnes. Eté.

Gen. Corticium — *C. amorphum* Fr. — Sur les troncs et les branches des sapins morts. Forêts d'Asperta, du Gourzy et de la Coume d'Aas. Presque toujours accompagné du *Peziza calycina* Smith., var. *abietis*. Eté. — *C. quercinum* Fr. et *C. cinereum* Fr. — Fréquents aux environs de Nay et d'Eaux-Bonnes, dans les bois de chênes. — *C. roseum* Pers. — Branches de bois morts, environs d'Eaux-Bonnes. Eté. — *C. cæruleum* Fr. — Tiges mortes d'ortie. Promenade horizontale d'Eaux-Bonnes. Eté.

Gen. Cyphella — *C. digitalis* Fr. — Troncs de sapin mort. Forêt d'Asperta et ravin de la Sourde. Eté.

Gen. Clavaria — *C. flava* Scœff. et *C. aurea* Schœff. — Fréquents sous le couvert des hêtres du Gourzy. Automne. — *C. bothrytes* Pers. — Sur les troncs de sapins à la scierie de l'Infernet près Eaux-Chaudes. — Troncs de sapin, forêt d'Asperta. Eté et automne. — *C. vermicularis* Scop. — Lieux humides de la forêt du Gourzy. Eté et automne. — *C. pistillaris* L. — Forêt du Gourzy, à l'automne. Bois des environs de Garlède-Mondebat, pendant l'hiver.

Gen. Calocera — *C. viscosa* Fr. — Troncs de sapin pourri, dans toute la haute vallée d'Ossau. — *C. cornea* Fr. — Branches et troncs de hêtres, bois mort, au troisième plateau du Gourzy. Automne.

Gen. Typhula — *T. erythropus* Fr. — Fréquent sur les feuilles mortes des bois, sur les rameaux desséchés. Eté et automne.

Gen. Hirneola — *H. auricula judæ* Fr. — Vieux troncs de sureau; village d'Assau, octobre 1882. Troncs de hêtre de la forêt d'Adreit, 19 septembre 1882. — Troncs de chêne à la scierie de Clarac, 19 octobre 1882.

Gen. tremella — *T. torta* Willd. (*Dacrymyces tortus* Fr. — *Guepinia* de By. Contourné, cyathiforme oblique (1 centimètre), jaune très pâle, translucide, strié sur la face extérieure par de fines nervures allant de la base jusque près des bords de la cupule. Hymenium (dans la cupule *lisse*, formé de sporophores bifurqués) analogue à ceux des *calocera* et portant deux spores hyalines légèrement arquées. La face extérieure est formée d'hyphes gélatineux rameux moniliformes, à articles ovoïdes creux et séparés par des cloisons; ces articles peuvent se séparer et simuler des spores incolores répandues à la surface des stries, qui alors peuvent être prises pour un hymenium infére. Morceaux de branches pourries, chêne, bois de Bénéjac. Avril 1882. Poutres de chêne à la scierie de Clarac, près Nay, 30 juin 1882.

Gen. guepinia — *G. helvelloides* Fr. — Sur les débris de bois dans la forêt du Gourzy et d'Andreit. Places à charbon dans les forêts de sapins d'Asperta, de Louctores et de Mont-Couges. Eté et automne. Non signalé avant nous dans les Pyrénées.

Dr Doassans et N. Patouillard.

NOUVELLES OBSERVATIONS DE TÉRATOLOGIE CRYPTOGAMIQUE

Marseille, le 12 mars 1883.

Entre tous les organismes inférieurs, remarquables par leur plasticité, les champignons se distinguent par la multiplicité de leurs formes et les

nombreuses malformations ou monstruosités auxquelles ils sont soumis ; j'en ai donné déjà quelques exemples. Ces formes tératologiques toutes fort instructives, en ce sens qu'elles révèlent d'une façon vivante et tangible l'action des agents ambiants, même de ceux dont l'impression est la moins pénétrante, paraissent inépuisables dans la série fongique et encore ne m'occupé-je ici que des formes les plus compliquées : des *Hyménomycètes*. Alors que toutes les autres familles ont une époque privilégiée, et pour ainsi dire fixée d'avance, pour la production de leurs formes monstrueuses, ici nous les voyons apparaître en toute saison et avec une abondance bien satisfaisante pour ceux que passionne ce genre d'étude. Cette heureuse manière d'être des espèces fongiques, me permet de venir joindre un nouveau tribut à mes observations précédentes ; ce sera la récolte hivernale, non moins riche, non moins inédite, comme on va le voir, que celle des beaux jours, grâce à l'activité toujours en éveil, de mes zélés correspondants et pourvoyeurs MM. Roumeguère, Sarrazin et Lucand, à qui j'adresse ici mes remerciements nouveaux. Je donnerai la priorité aux plus intéressantes et plus profondes d'entre ces déformations, pour parler en dernier lieu de quelques types moins réellement monstrueux, ou dont le caractère de monstruosité peut être discuté.

On a peu étudié, jusqu'ici, les formations fongiques nées dans les galeries souterraines des mines, sauf les *Rhizomorpha* (dont quelques-uns lumineux, ont fait l'objet des recherches récentes de mon excellent collègue, M. Crié, de Rennes) et qui ne sont que des dégradations mycéliales, on ne connaît pas bien encore l'influence des milieux humides et obscurs sur ces singuliers organismes si prompts à refléter les changements dans les conditions ambiantes (1). Trois exemplaires dûs à la bienveillance de M. Lucand, savant mycologue bien connu par ses suites à Bulliard, offrent un réel intérêt en venant combler cette lacune, au moins partiellement. Tous trois viennent des galeries profondes creusées pour l'exploitation des schistes de la Commaille (Saône-et-Loire).

I. La première monstruosité est due à un *Cortinarius miltinus* Fr. Elle se présente sous deux états bien différents et plus compliqués, selon que l'espèce, sans doute, a été recueillie dans des points de la galerie plus ou moins éloignés de l'entrée principale. (Tab. XXXVII, fig. 3 A.) Dans la déformation la plus simple, le chapeau conserve la dimension du type normal. Le stipe, plutôt claviforme que cylindrique, fistuleux, est beaucoup plus allongé et beaucoup plus fort que dans le type normal (de 10 à 19 cent. en longueur, au-dessus du sol). Le chapeau hémisphérique, mesurant 3 cent. de diamètre, porte des laines pourvues partiellement encore, de la cortine tomenteuse, qui relie les bords du chapeau au stipe. Ce stipe présente au voisinage immédiat de la partie radiquée et exactement à angle droit un second champignon distinct du premier, très réduit, à chapeau minuscule, conique, de 1 cent. de diamètre, supporté par un stipe creux, long de 1 cent. 1/2, et d'un diamètre de 0m033 environ. Les lamelles sont très apparentes et portent des spores, tandis que le grand champignon dont il n'est qu'une dépendance, est absolument infécond, les basides, veuves de spores, sont déformées en boule. Voilà une élongation du stipe comparable à celle que j'observai

(1) Il faut faire exception pour l'*Agaricus Campestris* qui, cultivé à Paris dans les carrières abandonnées et bien à l'abri de la lumière solaire, ne subissent aucune déformation sensible, mais cependant il convient de ne pas oublier que cette culture alimentaire ne se fait pas dans l'obscurité comme c'est ici le cas.

dans la mousse sur le *Nolanea picea* Fr. (1) au bois de la Sainte-Beaume (Var). J'incline à penser qu'il résulte, comme dans le *Nolanea*, de la surabondance de l'humidité dans le lieu qui supporte ce pédicule. Cette forme qui, dans une certaine mesure est gigantesque, présente bien les altérations d'infécondité qui sont propres à ce genre de monstruosité ; le nain qui s'en dégage est, au contraire très fécond ; c'est encore là le propre du nanisme en général. Quant au petit champignon, démembrement du précédent, il annonce, et semble préparer, par la réduction de ses dimensions, une autre altération tératologique, observée dans la même galerie et à laquelle M. Roumeguère donne le nom C. *miltinus*, forme *abortiva*.

Cette dénomination est bien justifiée par les dispositions et le groupement suivants : ces Cortinaires tous cylindriques, à chapeau réduit à un simple vestige sous forme de globule plus ou moins prononcée, à stipe fistuleux, de taille variable, mesurant de 1 à 4 cent., sont groupés (fig. B), au nombre de 40 à 50 individus et s'échappent d'une masse mycelienne, copieuse, ressemblant à un bulbe déformé et faisant corps avec un stipe plus âgé, très aqueux, fistuleux aussi. Ces Cortinaires de seconde formation, sont plus altérées que les précéeentes dans leurs formes ; le chapeau a disparu, il ne reste plus à sa place qu'une calotte sans la moindre trace de lamelles couronnant le stipe d'un diamétre très réduit (fig. C). Il est évident que dans cette dernière déformation très-éloquente, les filaments de l'hypha ont une tendance marquée à retourner à l'état mycelien. En tôut cas, il serait très difficile de reconnaître l'espèce dans la monstruosité dernière, si l'on n'avait, pour aider à cette détermination, les états intermédiaires que nous avons passés en revue.

II. La deuxième monstruosité est fournie par deux sujets différents de *Lenzites betulina*, provenant des mêmes galeries et de formes bien remarquables ; les deux sujets sont l'un et l'autre à hymenium resupiné, ce qui n'est pas rare dans l'espèce, mais le phénomène ne revêt pas la même forme dans les deux cas, d'autre part, l'nn des spécimens est pédiculé l'autre est sessile. Ce dernier est parfaitement symétrique et orbiculaire, le point pédiculaire affixé à la face non hyméniale est central. Les lamelles de l'hyménium partant toutes du point central pour s'irradier à la périphérie, n'arrivent pas en ligne droite à la circonférence. Après s'être plus ou moins divariquées (mais moins que dans l'espèce normale) et anastomosées, elles s'incurvent dans un même sens de droite à gauche dans la demi circonférence supérieure et de gauche à droite dans l'inférieure ; en un mot, les lames simulent tout-à-fait le phénomène lumineux qui se produit dans la pièce d artifice nommée *soleil*. On s'explique facilement cette disposition en se rapportant à la condition dans laquelle s'est développée et a vécu cette anomalie. Elle fut cueillie sur une roue de poulie en bois, maintenue en activité et occupant la périphérie de cette poulie. A chaque tour de poulie, les lamelles, à l'époque de leur développement, se trouvaient soumises à des forces différentes qui ont eu pour résultante la singulière orientation de ces lames, incurvation qui peut être, ou bien le résultat du frottement des lamelles contre le cadre de la poulie, ou encore la conséquence de la lutte entre l'attraction terrestre, c'est-à-dire la force géotropique et la force centrifuge. Ces lames ne sont pas recouvertes de spores (fig. 4 A).

(1) Voir dans cette *Revue*, n° 17, janv. 1883 — *Nouvelles observations de tératologie cryptogamique.*

Le deuxième spécimen né, sans doute, dans d'autres conditions, ne présente rien de semblable, si ce n'est, toutefois l'état resupiné qui, nous l'avons dit, d'après Gillet (*Hymén. de France*, p. 152), est très fréquent dans cette espèce. Les lames, très conniventes et très anostomosées entre elles, sont dans un grand nombre de points découpées en crêtes résistantes, très dures, acérées, partout ailleurs elles offrent des courbures fort élégantes et fort nombreuses qui ne permettent de suivre aucune direction dominante dans leur ensemble. Les pieds, au nombre de trois, soudés comme les chapeaux inverses et demi-circulaires eux-mêmes qui semblent comme articulés sur les pieds, se réunissent en une masse commune qui a dû (fig. 4, B, C.) être affixée sur les parois de la galerie humide et en a éloigné la surface hyméniale dépourvue de spores normales ou à peu près. Il est probable, ai-je dit, que cette forme anormale s'est produite à l'entrée des galeries, j'ajoute que l'état résupiné montre que l'hyménium n'avait pas besoin d'être protégé contre les agents extérieurs dont l'action a été certainement égale sur tous les points en raison de l'uniformité du milieu complètement à l'abri des perturbations atmosphériques. M. Roumeguère a, dans cette même *Revue* (n° 15, p. 140), signalé un *Lenzites betulina* resupiné, mais les stipes n'y étaient ni confondus ni subdivisés, car il est possible, en effet, d'admettre la fusion ou la division aboutissantau même résultat, pour l'explication de l'origine de la monstruosité qui m'occupe.

Je terminerai le bilan de la récolte hivernale par la description de deux altérations de la forme intéressantes encore, mais à un degré moindre que les précédentes, car il me serait bien difficile de les rattacher d'une façon sûre aux conditions qui ont présidé à leur formation. Or l'intérêt actuel des monstruosités, des déformations ou des simples variations n'est plus dans leur description, mais bien dans l'examen des forces dont elles ne sont que la résultante. M. le Capitaine Sarrazin a découvert en décembre dernier, aux environs de Senlis (Oise), qu'il explore intelligemment au point de vue des ressources mycologiques et particulièrement tératologiques, cette déformation dans *Polyporus arcuarius* Fr. Voici en quoi elle est remarquable. Le chapeau s'étant plissé démesurément sur plusieurs points, il s'est formé à peu près sur tout son pourtour, des sinus marginaux ou nombre de 6 qui, indiqués sur la face supérieure par de simples dépressions (fig. 5, *a*, *b*), alternant avec des lobes très accusés, se sont traduits à la face inférieure par des productions singulières ayant la forme de nouveaux champignons étranglés supérieurement (*a' b'* fig. B), sur leur face, non pourvue de pores en contact avec l'hyménium du Polyporus mère, et, continuant à leur partie inférieure l'hyménium commun. Ces nouvelles formations tendent à devenir indépendantes et les sinus marginaux à se souder si bien que, dans un état plus avancé, le Polypore aurait paru certainement avoir produit, par prolification, sur ses bords des formations fungiques nouvelles et spéciales. Les pores étaient sporifères. Quelles sont les conditions qui ont pu déterminer cette singulière déformation à apparence prolifique? Il serait difficile de le dire. Tout ce que nous savons, c'est que M. le capitaine Sarrazin a recueilli la monstruosité au milieu d'un grand nombre de types normaux sur l'écorce d'un vieux mérisier de 40 ans. Cette année ayant été pluvieuse et humide dans toute la France, il n'est pas possible d'admettre que le phénomène de la formation des sinus marginaux soit le résultat d'une contraction des bords du chapeau et du renversement extérieur de ces bords (très accusé dans le monstre), sous l'influence de la sécheresse. Je

ne suis conduit à y voir qu'un accident inexplicable, comparable à celui qui se produit quand deux champignons croissent l'un à côté de l'autre, comme je l'ai signalé déjà pour *Polyporus granulatus* Pers., arrivent à souder leurs chapeaux. (*Revue mycol.*, nº 17, p. 4.)

Enfin, nous devons encore à M. Sarrazin une nouvelle monstruosité de *Polyporus betulinus* Fr. qui, semblable par la résupination, l'état orbiculaire et pédiculé du chapeau avec stipe central, à celui que j'ai décrit (*Revue mycolog.*, nº 17, p. 5.), se fait remarquer, en outre, par un aplatissement et une déformation en carène du chapeau. Cette altération provient de ce que le monstre, venu sur une branche de hêtre, avait été pris et serré entre deux branches supérieures à celle qui le supportait. Comme dans le spécimen orbiculaire, les spores manquent dans ce monstre ; les terminaisons de l'hypha sont renflées et déformées. Il n'est donc pas douteux, d'après les faits signalés dans cette note sur *Lenzites* et *Polyporus* à chapeau inverse, que cet état de resupination paraît entraîner l'infécondité. Ce résultat a une importance réelle sur laquelle nous reviendrons ultérieurement.

Ed. Heckel.

21me SESSION DU CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES A LA SORBONNE.

Paris, le 30 mars 1883.

Pour la première fois la section des Sciences naturelles du Congrès était renforcée d'un élément nouveau : *les Sciences géographiques*. La liste des communications imprimée par les soins du Ministère de l'Instruc publique indiquait quelques questions intéressant d'abord la mycologie, telles que les lectures annoncées par MM. Pauchon et Toussaint (Influence de la lumière sur les Champignons, les ferments et les fermentations. — Communication sur la Tuberculose.), ensuite la Physiologie botanique, de la part de MM. Barthélémy de Toulouse, Ed. Heckel de Marseille et Préaubert d'Angers. Malheureusement ces lectures, comme beaucoup d'autres concernant l'histoire naturelle n'ont pu trouver place dans les cinq séances tenues par la section. Elles n'ont pas été introduites et nous éprouvons le très-vif regret de n'en pouvoir parler. La géographie, c'est-à-dire les sujets annoncés ou non qu'on a attribués dans cette sous-section, ont rempli les heures disponibles. D'abord on a perdu du temps pour s'entendre sur le vœu qui permettra peut-être à M. le ministre de créer, l'an prochain, une section distincte pour la feconde section des études géographiques. Cette création, si elle est un bien pour les études d'histoire naturelle dès lors un peu moins *étouffées*, pourra offrir des inconvénients pour la marche des travaux des autres sections du Congrès. Il faut s'attendre à ce que Messieurs les géographes du Congrès trouveront en 1884 le cadre de leur propre section trop réduit et qu'ils demanderont à se subdiviser ailleurs. Dans ce dernier cas, ils pourront absorber le temps accordé aux travaux des autres sections, comme ils ont absorbé, en fait, en 1883 la part de temps assignée aux Sciences naturelles. Le bureau par l'organe autorisé de M. de Quatrefages a essayé de détourner le vœu formulé en précisant la lettre du programme du Congrès et en donnant une explication très claire sur les branches des Sciences géographiques déjà représentées dans chacune des autres sections et sur celles qui ne devraient pas être distraites, comme part connexe de la section des Sciences naturelles. Sa voix a été impuis ante pour convaincre Messieurs les Géographes qui étaient en majorité.

Ce qui s'est passé dans la section à laquelle j'ai assisté est presque décourageant pour la tenue des sessions futures. Je parle bien entendu pour la section des études d'histoire naturelle. Il y a quelque chose à faire, ce quelque chose sera-t-il indiqué par le rapport de Messieurs les Secrétaires? Oui, il faut donner à Messieurs les Géographes une section distincte; il faut qu'ils laissent les botanistes un peu en dehors de leur circonscription d'études, il faut aussi que la durée du Congrès soit augmentée de 2 ou 3 jours de plus et ce qu'il faut aussi, c'est déterminer l'espace de temps que peut occuper chaque lecture et le mode de production de cette lecture. Évidemment il faut empêcher qu'un orateur fasse autre chose qu'un succint exposé de son travail et arrive promptement aux conclusions et que le tout n'occupe pas plus de 15 minutes, afin que ses auditeurs puissent intervenir au besoin et les autres membres inscrits occuper la chaire, à leur tour. Il faut proscrire la lecture de travaux imprimés, ayant déjà reçu de la publicité. Tout cela a été dit et prévu sans doute, mais on l'oublie, dans la pratique surtout!

L'introduction d'une section de Géographie est grosse de dangers pour le Congrès à moins qu'on ne fixe à l'avance le cadre précis des travaux de cette section. Il faut évidemment s'entendre sur les limites du cadre, car la géographie sous ses rapports multiples est fort bien représentée déjà par les sections d'histoire et de philologie, des Sciences économiques et sociales et d'autre part par la section des Sciences mathématiques, physiques, météorologiques et chimiques. Les Sociétés de Géographie sont à la mode; elles surgissent de tous les côtés et tendent à remplacer en partie des Sociétés anciennes qui d'après leur titre sont scientifiques ou littéraires. Nous sommes tous Géographes! s'il s'agit d'étendre les bornes de l'étude, de vulgariser plus aisément le savoir utile, certainement ces associations méritent d'être encouragées, mais elles ont besoin d'une sorte de programme à ne pas dépasser, pour qu'elle ne fassent pas double emploi et ne troublent pas d'autres travaux, soit au Congrès, soit ailleurs.

C. R.

BIBLIOGRAPHIE (I. Fungi.)

Léon Marchand. **Botanique cryptogamique pharmacolégale.** 2me Fasc. 1883. 1 vol. in-8o, p. 490. Paris O. Doin.

Voici la continuation du 1er volume de l'ouvrage très-important que nos lecteurs connaissent déjà et dans lequel son savant auteur a suivi le programme raisonné du Cours qu'il professe à l'École supérieure de Pharmacie de Paris. Il s'agit à cette heure des *Ferments protorganisés-protophytes*. 340 pages sont consacrées à cette seule division du traité et une quantité de bonnes figures, intercalées dans le texte et hors texte, viennent l'éclairer. Le sujet de cette étude se prête peu à une analyse, car l'auteur ayant beaucoup, beaucoup à dire. (il craint d'avoir dit trop peu pour quelques-uns de ses lecteurs, il l'avoue), il a dit beaucoup selon nous, et de très bonnes choses, en peu de pages, cela relativement bien entendu.

Depuis que les ferments ne sont plus exclusivement du ressort de la Chimie, qu'ils sont devenus des êtres vivants et les fermentations un résultat d'élaborations vitales, un nouveau champ d'interminables discussions, s'est ouvert pour les savants de tous les pays et semble même depuis quelques années, plutôt s'étendre que se restreindre, précisément

depuis que M. Pasteur a fait jaillir un vif rayon de lumière sur ce sujet, au moyen de sa belle théorie des Microbes. M. le Dr Marchand n'appartient à aucune coterie, il le déclare nettement, bien qu'il loue, — il fallait s'y attendre et, en cela il sera approuvé par la grande majorité de ses lecteurs, comme il l'est habituellement par l'ensemble de ses auditeurs, — le chef de l'Ecole vitaliste. Il voudrait, et, là, est une de ses importantes restrictions, qu'on tint un peu plus compte de ce que montre le Microscope et de ce qu'on a découvert chez les Cryptogames très proches voisines des ferments. Ce sont des considérations de ce genre qui l'ont amené (les prélogomènes de son livre nous l'apprennent,) à étendre les limites du groupe des protorganisés pour y faire rentrer des protophytes qui fournissent le moyen de relier les microbes appelés ferments, avec les champignons d'une part, et les Algues, de l'autre, comme d'un autre côté a conserver les amorphes pour atteindre aux inorganisés.

Le Chap. I du liv. I traite des *Schizomycètes*, divisés en trois sections. (1° les Chromogènes, 2° les Zymogènes, 3° les Pathogènes.) Dans la première section nous retrouvons un groupe limité par une seule espèce, le *Cryptococcus glutinis* Fr. qui selon M. le Prof. E. Hansen (dont la *Revue* a souvent parlé des recherches,) cacherait de nombreux *Saccharomyces*, appartenant dès lors à la section suivante. Dans cette dernière figurent les ferments alcooliques (vins, bières, cidres, etc., etc.), puis dans la troisième les *Hygrocrocis* (fermentation des substances médicamenteuses). Ces organismes très-simples étaient rangés autrefois parmi les Mucédinées ; on les accuse à tort ou à raison d'engendrer les maladies. Chacune de ces sections est étudiée avec une méthode claire, précise, attachante à la lecture et qui justifie bien le succès de parole et d'enseignement qu'obtient chaque jour l'éminent Professeur devant un nombreux et sympathique auditoire. Les caractères généraux rappelés dans le chapitre et dans la section, les caractères descriptifs des groupes et des principales espèces, l'étude des fonctions et des milieux, c'est-à-dire la portion physiologique, sont abordés d'une façon neuve et approfondie, développée dans la mesure de l'importance du sujet ou simplement indiqués et toujours suivis de la citation des auteurs, afin que les lecteurs puissent aisément remonter aux sources, et sont appuyés de dessins analytiques tirés des publications contemporaines les plus recommandables. On aura une idée du mérite de cette partie iconographique, indispensable dans l'enseignement du Dr Marchand en apprenant que ses figures sont reproduites d'après Cohn, Warming, Pasteur, Engel, Dulaux, Miquel, Salisbury, R. Lævis, Ch. Robin, E. Cutter, Schutzenberger, etc.

Le chapitre II est consacré aux *Schizophycètes* que M. Marchand étudie dans leurs formes et dans leurs fonctions. C'est l'ancien groupe des *infusoires*, qui représente encore à cette heure des Algues pour les uns, des Champignons pour les autres. Dans la pensée de l'auteur et suivant le Schema qu'il a donné dans le premier fascicule, les Schizomycètes et les Schizophycètes sont sur la même parallèle, ils se touchent et se confondent. Il dit avec une sorte d'apparence de contradiction, mais certainement avec fondement, que MM. Naégeli, Robin et Bréfeld ont raison en envisageant pour ces productions diverses, les rapports de voisinage latéral et que MM. Davaine, Rabenhorst et Cohn ont raison aussi en les considérant suivant le sens radial.

Le livre II concerne les *Pseudo-organisés*, c'est-à-dire les corps qui n'ont ou semblent n'avoir aucune organisation définie, aucune forme précise et comme dit M. Marchand, qui ne sont, ni limités ni figurés. Ces

corps forment la base de toute organisation, ils en sont le point de départ et le point de retour. La portion capitale de ce livre II est l'étude du *protoplasma*, la matière pseudo-organisée qui est la base de la vie des plantes, mais une incursion est préalablement faite par l'auteur sur le domaine de certains protoplasmes spéciaux qu'il étudie à part : les *ferments solubles* ou ferments amorphes. Ici c'est l'entrée sur le terrain chimique, celui des matières regardées par beaucoup de physiologistes comme privés de la « force vitale ».

Nous retenons l'opinion finale, toute conciliante que M. Marchand fait entendre dans ses considérations générales après avoir exposé les hypothèses mises en avant pour démontrer tantôt que la création de la matière organisée persiste, tantôt qu'elle est suspendue. « Il nous semble que, dit le savant Professeur, s'il est prouvé nettement que, dans certains cas, il y a transmission indéniable de *germes figurés* provenant de protophytes *figurés* comme eux, il est loin d'être démontré que cette transmission soit la condition *sine qua non* de toute production ; c'est ce qui nous a fait dire que la panspermie (ainsi définie) doit réduire ses prétentions. Mais il nous paraît que si, par contre, on veut désigner aussi, par ce mot de *germe*, les particules amorphes, les corpuscules protoplasmatiques des hémiorganisés ou des blastèmes, et surtout les molécules élémentaires qui forment la matière spontanée des autogénistes, la théorie du panspermisme prend des proportions considérables, qui justifient ses prétentions actnelles; de telle sorte que c'est sur ce terrain que l'entente doit se faire entre les savants qui ont débattu des hypothèses, contradictoires en apparence, concordantes en réalité, et, ce qui prouverait que nous sommes dans la vérité, c'est que, avec l'interprétatiou que nous donnons, tous les faits sont facilement expliqués. » Après cette déclaration l'auteur aborde les discussions et les preuves et il conclut sagement ainsi : « ..... La création d'une individualité est la somme d'efforts longs et réitérés des forces physico-chimiques, et la durée de ces efforts peut se juger d'après le perfectionnement acquis. Aussi s'il est permis d'admettre que des êtres simples et rumidentaires puissent apparaître spontanément, il n'est pas possible de prétendre qu'il puisse en être de même pour des individualités un peu élevées en organisation. » Il n'était pas possible d'envisager plus sagement la question.

Le classement des formes initiales (classement provisoire) est ainsi proposé par M. L. Marchand dans le chapitre qui cloture le Tome I de la *Botanique cryptogamique* :

A. Protorganisés-figurés-champignons : *Schizomycètes*. B. Protorganisés-figurés Algues : *Schizophycètes*. A. I. *Saccharomycées*. (*Mycoderma* Desm. pr. p., *Saccaromyces* Mey., *Carpozyma* Eng. II. *Oidiées*. Hygrocrocis Auct. pr. p. *Moulinia* Ch. Rob. *Leptomitus* Auct. pr. p., *Leptotrix* Auct. pr. p. *Trychophyton* Malm., *Achorion* Rmk., *Microsporon* Grub., *Botrytis* Mich., *Oidium* Lk., *Aspergillus* Cord., *Penicillium* Lk.) — B. I Bactériées (*Ascococcus* Billr., *Micrococcus* Hall., *Monas* Ehr., *Rhabdomonas* Cohn., *Ophidomonas* Ehrb., *Spiromonas* Warm., *Bacterium* Duj., *Merismopedia* Mey., = *Sarcyna* Goods., *Clathrocystis* Henf. = *Cohnia* Wint.) II Bacillées. (*Mycoderma* Desm. pr. p., *Myconostoc* Cohn., *Leuconostoc* Van Tg., *Hygrocrocis* Auct. pr. p. = *Cladotrix* Cohn., *Leptomitus* pr. p. = *Sulfuraria* Kutz., *Streptothrix* Cohn., *Beggiatoa* Trev., *Crenothrix* Cohn., *Leptothrix* Auct. pr. p., *Bacillus* Cohn., *Spirochæte* Cohn., *Vibrio* Ehrb. *Spirillum* Ehrb. *Torula* pr. p. = *Streptococcus* Cohn.

N. Patouillard. **Tabulæ analyticæ fungorum.** In-8°. Avril 1883.

Nous avons eu les prémices des premiers fascicules du nouveau travail mycologique plein d'intérêt et d'actualité que notre savant ami, le botaniste de Poligny, vient d'éditer ses *Descriptions analytiques microscopiques de champignons nouveaux, rares ou critiques.*

L'auteur a tenu les promesses du programme qu'il a distribué. Son œuvre est conçue sur un plan neuf et pratique. Elle doit rendre de réels services aux études mycologiques ; beaucoup aider à les rendre attrayantes et à les vulgariser en France surtout. Comme le dit M. N. Patouillard dans sa circulaire : « L'emploi du microscope dans l'étude des champignons s'impose de plus en plus. Tous les botanistes ont été plus ou moins arrêtés par le vague des descriptions faites sur les organes extérieurs seulement ; c'est surtout lorsqu'il s'agit d'espèces critiques que les notions tirées de la forme et des dimensions des spores, basides ou thèques deviennent indispensables pour caractériser ces espèces. Les ouvrages anciens ne nous donnent aucun détail sur ce sujet, et les publications récentes où les diagnoses sont faites avec tout le soin désirable, sont malheureusement trop peu répandues et éparses dans les recueils les plus divers.

Comme *travail d'ensemble* (nous ne parlons pas des monographies ou des travaux de peu d'étendue et visant un groupe ou une espèce isolée, éparpillés dans divers recueils qui ne sont pas à la portée du plus grand nombre des étudiants ou des amateurs de botanique), nous n'avons rien en France, à part le bel ouvrage de MM. Tulasne frères (*Selecta fungorum carpologiæ*, qui est écrit en latin et d'un prix assez élevé.) Le texte et le prix sont les seuls reproches que l'on puisse adresser à ce monument scientifique, un des plus marquants de notre époque, et qui ont nui et nuiront longtemps encore à son fréquent usage. En Allemagne on possède, pour l'étude des petites espèces de champignons, l'œuvre de Corda, rajeunie par M. Hoffmann à l'aide de ses *Icones analyticæ* malheureusement bornées encore à 4 décades et que l'auteur n'a pas poursuivies. En ces derniers temps, le savant mycologue italien, M. Saccardo, qui a beaucoup fait et fait beaucoup encore pour l'avancement de nos études, a publié ses *Fungi italici delineati*. Le travail actuel de M. Patouillard, pour la France, nous rappelle celui qu'a entrepris notre illustre ami de Padoue, pour l'Italie. L'un complète l'autre, puisque les deux anatomistes ont jusqu'à cette heure parcouru un champ d'exploration différent. Les *Tabulæ* de M. Patouillard représenteront pour le premier volume, les Hyménomycètes et les discomycètee, tandis que les *Fungi delineati* de M. Saccardo sont principalement consacrés aux *Pyrénomycètes* et aux *Hyphomycètes*. Encore est-il que notre ami de Poligny s'applique à analyser des espèces françaises, nouvelles ou rares.

Voici les noms des espèces étudiées et représentées dans le premier fascicule : 1 *Agaricus* (Clitocybe) *pachyphyllus* Fr. 2. *Hygrophorus niveus* Fr. 3 *Russula aurata* Fr. 4 *R. consobrina* v. *Sororia* Lasch. 5 *Ag. (Pleurotus) ostreatus* Fr. (appareil conidien). 6 *Ag. (Pleurotus) craterellus* Dur. et Lev. Espèce rare, observée dans le Jura et dans les Basses-Pyrénées. Au centre de la cupule, au point de jonction des lames, s'élève une touffe de poils blancs conidifères. Leur sommet se renfle en une petite boule, qui s'allonge et se recourbe bientôt ; d'autres conidies naissent ensuite de la même façon à côté de la première et peut-être aussi par bourgeonnement, de sorte qu'on a bientôt un bouquet de ces

organes au sommet de chaque poil. Les dessins de l'auteur permettent de suivre les phases diverses de cette évolution qu'il a été le premier à constater. 7 *Ag. (Inocybe) hiulcus* Fr. 8 *Ag. (Inocybe) Gaillardii* Gill. 9 Analyse détaillée de l'hyménium du *Boletus edulis* Fr. 10 idem du *Boletus scaber*. 11 idem du *Cantharellus cibarius*. 12 *C. muscigenus* B. 13 *C. Lobatus* Fr. 14 *Trogia crispa* Fr. 15 *Craterellus crispus* Fr. 16 *C. cornucopioides*. 17 *Polyporus obducens* Fr. 18 *Trametes campestris* Quél. 19 *T. odora* Fr. 20 *T. suaveolens* Fr. 21 *Trametes rubescens* Fr. (appareil conidial). 22 *Corticium sambuci* Fr. 23 *C. Isabellinum* Fr. 24 *C. violaceo-lividum* Fr. 25 *C. Marchandii* Pat. sp. n. Cette espèce dédiée à l'auteur du nouveau traité de *Botanique cryptogamique* croît sur les *Rubus*. Elle a dû être longtemps confondue avec l'*Hypochnus anthochrous* Fr. Sa croute tuberculeuse, formée d'éléments en massue, se termine fréquemment par une grosse conidie ovoide, rosée, à une vacuole, dans ce cas les basides font défaut. Sur les sarments de la Ronce. 26 *Hypochnus ferruginosus* Fr. 27 *H. anthochrous* Fr. 28 *Stereum sanguinolentum* Fr. 29 *Cyphella digitalii* Fr. 30 *C. Gilletii* Pat. sp. n. 31 *C. muscicola* Fr. 32 *C. chromospora* Pat. sp. n. 33 *C. Goldbachii* Fr. 34. *C. pereæigua* Sacc. 35 *C. capula* Holm. 36 *C. capula* v. *flavescens* Fr. 37 *Clavaria cristata* Fr. 38 *C rugosa* Fr. 39 *C. flaccida* Fr. 40 *C. inæqualis* Fr. 41 *C. falcata* v. *citrinopes* Q. 42 *Typhula nivea* Pat. sp. n. 43 *Pistillaria micans* Fr. 44 *P. micans* v. *coccinea* Fr. 45 *P. Queletii* Pat. sp. n. 46 P. *inæqualis* Lasch. 47 P. *fulgida* Fr. 48 *P. Patouillardii* Q. sp. n. 49 P. *pusilla* Fr. 50 P. *maculæcola* Fkl. 51 *P. diaphana* Fr. 52 P. *albo-brunnea* Q. in litt. 53 *P. rosella* v. *ramosa* Pat. forme très-curieuse d'un genre que les études spéciales de M. Patouillard vont étendre considérablement ! 54 *Pistillaria ovata* Fr. 55 *P. cardiospora* Q. 56 P. *sagittæformis* Pat. sp. n. 57 *P. Helenæ* Pat. sp. n. 58 P. *aculeata* Pat. sp. n. 59 *Pistillina hyalina* Q. 60 *Sphærula capitata* Pat. (le premier volume doit comprendre l'analyse de cent espèces. Le complément paraîtra dans quelques jours).

M. Patouillard a voulu par le bas prix de sa publication, la rendre accessible à toutes les bourses. A ce point de vue encore, il mérite des remerciements. Nous faisons des vœux pour que son livre soit dans les mains de tous les amis des champignons ; il aidera puissamment à faire avancer la connaissance de beaucoup de petites espèces négligées jusqu'à ce jour, faute d'un guide sur et de bonnes notions sur l'usage des verres amplifiants.

H. J. Calkoen. **De Uredineæ en Ustilagineæ**. Amsterdam 1883. 1 vol. in 8°, 184 p.

L'auteur produit une monographie complète et très ingénieusement représentée pour chacune des deux grandes divisions des Hypodermées observées dans les Pays-Bas. Son introduction à la flore mycologique de cette contrée débute par l'indication des publications locales et autres qu'il a commentées. Un chapitre spécial est consacré pour chacune des deux grandes tribus, à l'examen des genres, à la distribution de chaque espèce mycologique sur les plantes matrices qu'il énumère avec un soin attentif. Un troisième, comprend la synonymie bien chatiée de chaque espèce avec la précision des mentions faites par les botanistes néerlandais dans leurs ouvrages et l'époque de ces mentions. Dans une autre division du livre la distribution systématique par genres, sous genres et espèces locales est complétée par l'indication précise de la forme, de la couleur et de la

dimension des spores. Une table alphabétique des noms des espèces mycologiques et des Plantes hospitalières confondues, facilite l'usage de l'ouvrage qui est appelé à rendre des services surtout dans le pays pour lequel il a été entrepris.

Ch. Gronlund. **Islandske swampe**, Copenhague 1879.

Cette brochure de 6 pages nous parvient bien tardivement. Elle donne l'énumération de 22 espèces de *Fungi* observées sur la terre de glace de l'Islande (Flore assez comparable à celle de la Suède er du Danemarck). Nous en parlons parcequ'elle est peu connue et quelle relate une espèce nouvelle en 1879 peu connue croyons-nous en ce moment encore, et décrite par M. Rostrup, le *Puccinia ambiens* se montrant sur les tiges, les corymbes, les silicules et les feuilles du *Draba hirta*. Cette puccinie n'est pas le P. *Rudolphi* Linn. IV. p. 115, parasite du *Draba aizoides*, voici sa diagnose : Fungus teleutosporiferus. Acervulis rufo-fuscis oblongis, numerosis, confluentibus, epidermide albo primum tectis, dein erumpentibus ; teleutosporis (la brochure donne la figure) dilute fuscis, oblongis, utrinque rotundatis, medio constrictis, longe pedicellatis (sed. pedicell. décid.)

T. J. Burrill. **The Bacteria**. in-8° 65 pag. Springfield Illin. 1882 fig.

Ce mémoire étendu a paru dans le compte-rendu annuel des travaux de l' « Industrial University » de l'Illinois (Amer. sept.) où l'auteur bien connu, chef de la station agricole, est chargé du Cours de Botanique et d'horticulture. L'introduction est ainsi divisée : 1 Nature et organisation des Bacteries (Existence et habitat. Couleur, forme, dimension, mouvements, structure. Reproduction et développement. Vitalité (durée), nutrition, origine, place dans la nature. 2. Effets des Bactéries (Fermentation et putréfaction. Maladies des Plantes et des Animaux. Résultats.) 3. Classifications des Bacteries. § 1 Trib. *Spherobacteria (Micrococcus, Ascococcus, Cohnia, Sarcina)*. § 2. Trib. *Microbacteria* : (gen. *Bacterium.*) § 3. Trib. *Desmobacteria* : (gen. *Bacillus, Leptothrix, Beggiatoa, Cladothrix Myconostoc*) § 4. Trib. *Spirobacteria* : (gen. *Vibrio, Spirillum, Spirochæta, Spiromonas*). Appendix, *Saccharomycètes*.

Le *Genera* comprend la description des espèces avec la mesure moyenne des cellules, la synonymie et l'indication des *Exsicata* classiques dans lesquels on peut retrouver ces espèces. 22 figures accompagnent le *genera*. Elles sont d'un agrandissement de 650 diam. (lent. imm. n° 9 ocul. 3, Hartnack). M. Burrill cite dans son introduction diverses publications sur les Bacteries notamment celles des auteurs suivants : Dr A. Magnin de Lyon (traduit du français par le Dr G. M. Sternberg Boston 1880) Detmers, Lawe et Salmon (Rapports de la Commission d'Agriculture des Etats-Unis fait en 1878, 1879, 1880 et divers articles du « Popular science Montly ». Les comptes-rendus qu'il a publiés lui-même dans le Buletin du « The Illinois Indust. Univ. » et dans les « Procedings Am. Assoc. for the advancement of science » 1880. Divers articles du Dr Cohn, traduits par M. Ch. Delley de Rochester, etc.

Dr G. Winter. **Fungi Europaei et extra Europæ exsiccati.** Cent. 28 et 29. 1882.

C'est la suite de la collection desséchée bien connue du Dr Rabenhorst que poursuit en ce moment le savant Rédacteur en chef de l'*Hedwigia*.

Ces deux centuries renferment bon nombre d'espèces rares et nouvelles, récemment décrites par leurs auteurs dans le Journal botanique de Zurich. Nous mentionnons avec leurs diagnoses, celles encore inédites :

2718. *Aecidium Leucoji* Linhart n. sp. (1) sur les feuilles du *Leucoium estivum*. 2851. *Trochila rubella* Wint. sp. n. (2) sur les pétioles arides du *Trollius europaeus*. 2852. *Niptera nigrificans* Wint. sp. n. (3) 2848. *Sphaerella tingens* Niessl. n. sp. (4) sur les feuilles viv. de l'*Arenaria ciliata*. 2879. *Cylindrosporium veratrinum* Sacc. et Wint. n. sp. (5) sur les feuilles vivantes du *Veratrum album*. 1881. *Cercospora scandens* Sacc. et Wint. n. sp. (6) sur les feuilles vivantes du *Tamus Communis*. 2890. *Myrothecium medium* Sacc. et Wint. n. sp. (7) sur les chaumes du *Scirpus lacustris*. 2897. *Septoria expansa* Nssl. n. sp. (8) sur les feuilles du *Geranium Robertianum*.

M. C. Cooke. **Illustrations of British fungi** (Hyménomycètes) fasc. XIII-XIV. 1885.

197. Agaricus (Tricholoma), albo-brunneus *Fr.* — 198. T. stans *Fr.* — 199. T. imbricatus *Fr.* — 200 Clitocybe rivulosus *Fr.* et var Neptunus *Btch.*

(1) « Æcidia in foliis, caulibus pedicellis que acervulos magnitudine varia formantia, circa spermogonia concentrice disperse disposita; pseudoperidiis albis seu albo-flavis orbiculatis, patellæformibus, margine reflexo, lobato Sporis polygonis, rotundatis, verrucosis, aurantiacis. 16-31 μ longis, 15-54 μ latis. »

(2) « Apothecia sparsa, innato erumpentia, primo subhemisphærica, concava, margine connivente, matura explanata, patellæformia, orbicularia vel sub ellipsoidea, extus pallide fusca, disco plano, rubello, margine tenui, sublacero, latit. 1|2-1 millim. Asci clavati, deorsum in stipitem brevem attenuati, 8 spori, 85-120 μ longi, 14-17 μ lati; jodii ope ascorum porus intense cæruleoscit. Paraphyses filiformes, sursum parum incrassatæ, hyalinæ apice 3-5 μ crassæ sporæ distichæ, oblongæ inequilaterales, utrinque parum attenuatæ unicellulares, plerumque 2-guttulis, magnis præditæ, hyalinæ, 21 μ longæ, 5-5, 5 μ latæ. »

(3) « Cupulæ superficiales, sparsæ vel gregariæ humectatæ patellæformes seu fere scutellatæ rarius regulariter orbiculares uno plerumque irregulariter angulatæ, flexuosæ repandæque, difformes 1|2-2 mill. latæ, extus fuscoatræ rivulosæ margine crenato et denticulato, erecto, disco plano vel subconcavo, cinereo; siccæ hemisphæricæ, margine involuto, fere clausæ; contextus parenchymaticus. Asci cylindracei, deorsum parum attenuati, 8 spori, 50-70 μ longi, 6-7 μ crassi; Iod.-paraphyses filiformes sursum plus minus incrassatæ, sæpe clavatæ, usque 5 μ crassæ hyalinæ. Sporæ monostichæ vel subdistichæ ellipsoideæ seu ellipsoideo-oblongæ, continuæ, hyalinæ, guttulis 2 præditæ 7-8, 5 μ long., 3-5, 4 μ crassæ. — Mycelium effusum, substratum longe lateque (etiam profonde) penetrans et eum nigrificans. »

(4) « Sparsa vel sub gregaria, matricem rubro vel roseo tingens. Perithecia minutissima (vix 0, 1mm diam.) tecta globosa, membranacea, fusca, ostiolo punctiformi; asci fasciculati, clavati, 40-50 μ longi, 12-15 μ lati, sessiles, octospori. Sporæ farctæ, cuneatæ-cylindraceæ, subrectæ, inferne parum angustatæ sed utrinque rotundatæ medio uniseptatæ, 4 guttulatæ, hyalinæ, 16-19 μ longæ, 4 μ latæ. »

(5) « Acervulis minutis, innatis, seriatis, irregularibus, hyphis filiformibus, ramulosis hinc inde exerentibus; conidia bacillaria, curvula utrinque rotundata, 75-90 μ longa, 3, 5-4, 5 μ crassa, bi-tri-septata, non constricta, hyalina, dein in cumulos candidos expulsa. »

(6) « Maculis amphigenis, sub rotundo-angulosis deustis; cæspitulis gregariis; hyphis fasciculatis, teretibus continuis, simplicibus, 21-28 μ longis, 4-5 crassis, fuligineis; conidiis bacillaribus, rectiusculis utrinque rotundatis, 4-5 septatis, 54-60 μ longis, 3-4 μ latis, non constrictis, subhyalinis. »

(7) « Sporodochiis gregariis, sub superficialibus, globosa depressis, dein sub umbilicatis, nigris, vix 1|4 millim. diam.; conidiis fusoideis, rectis, 13-14 μ longis, 3, 5-4 μ crassis, olivaceo-fuscis; basidiis fasciculatis, bacillaribus 25-30 μ long., 3-3, 5 μ crass., paulo palludioribus

(8) « Hypophylla; maculis indeterminatis, valde expansis gilvis vel subo chraceis; spermogoniis dissemissatis majusculis semii immersis vertice dehiscentibus, cirris rubescentibus; spermatiis filiformibus curvulis 50-60 lgs. vix 1 lts., hyalinis pluriguttulatis et indistricte septatis. »

— 201. C. longipes *Bull.* — 202. C. xylophilus *Fr.* — 203. C. xanthopus *Fr.* — 204. C. Dryophilus *Fr.* — 205. C. collinus *Scop.* — 206. Mycena sudorus *Fr.* — 207. M. Chelidonius *Fr.* et M. Calopus *Fr.* — 208. M. Epipterygius *Fr.* et M. Clavicularis *Fr.* — 209. Omphalia oniscus *Fr.* et O. cæspitosus *Bolt.* — 210. O. Camptophyllus *Bk.* et O. griseus *Fr.* — 211. Pleurotus mitis *P.* — 212. P. Hobsoni *Bk.*, P. striatulus *P.*, P. hypnophilus *Bk.* et P. chioneus *P.* — 213. Lepiota granul. var rufescens *B.* et *Br.* et L. amianthinus *Scop.* — 214. Tricholoma luridus *Schæff.* — 215. T. scalpturatus *Fr.* — 216. T. saponaceus *Fr.* var stip. squam. — 217. T. laxivus *Fr.* var robustus. — 218. T. arcuatus *Bull.* et T. oreinus *Fr.* — 219. T. subpulverulentus *Fr.* — 220. Clitocybe expallens *P.* — 221. Collybia maculatus *A.* et *S.* var immaculatus. — 222. Mycena galericulatus *Fr.* et var terrestris. — 223. M. galericulatus v. calopus *Fr.* et M. polygrammus *Bull.* — 224. M. parabolicus *Fr.* et M. tintinabulum *Fr.* — 225. M. alcalinus *Fr.* — 226. Pleurotus dryinus *Pers.* — 227. P. ulmarius *Fr.* — 228. P. saligneus *Pers.*

G. Le Monnier. **Sur un Champignon parasite de la Vigne.** Brochure in-8° 3 pages sans lieu ni date.

L'auteur reprend un sujet que MM. E. Prillieux et Richon ont déjà abordé, la présence du *Rœsleria hypogœa* Thm. et Pass. sur des ceps que l'on considérait comme atteints par le phylloxéra. (Vignoble de Bouillonville (Meurthe-et-Moselle), 14 octobre 1880.)

M. le Monnier « n'a pas observé les caractères attribués au genre Rœsleria, c'est-à-dire la forme globuleuse et l'aspect hyalin des spores, et l'absence de Paraphyses, » aussi croit-il qu'il convient de laisser l'espèce dans l'ancien genre *Vibrissea*.

Nous ne partageons pas l'avis de M. Le Monnier. Le *Rœsleria hypogœa* ne saurait être classé ni décrit d'après un spécimen incomplet d'évolution. Sa place dans le *Systema* semble être à cette heure definitive. Ses spores en chapelet, issues par tomiparité de l'extrémité des hyphes le rangent parmi les hyphomycètes entre les *Coremium* et les *Stilbum* (voir *Revue mycologique* 1881 n° 9 et n° 10, où est rapportée la discussion soulevée par la première observation du *Rœsleria* en France et un dessin analytique).

Dr Ed. Prillieux. **Sur la Maladie des Safrans nommée la Mort.** (Comptes-rendus 1882.)

La Communication du savant professeur de l'Institut national agronomique de Paris jette un nouveau jour sur le parasitisme du *Rhizoctonia* jadis étudié par Duhamel de Monteau et plus près de nous, par M. Tulasne. Le mycelium de ce champignon présente, dit il, deux formes : le plus souvent il est formé de tubes cylindriques d'un diamètre bien égal, cloisonnés de distance en distance ; mais en certaines places, et surtout à la surface des oignons, ces tubes cylindriques produisent des rameaux qui ont un autre caractère : ces derniers présentent des files de cellules ovoïdes, et ce sont eux qui, en se pelotonnant et se soudant les uns avec les autres produisent les corps tubéroïdes veloutés, d'un rouge foncé à l'extérieur, d'un gris ardoisé à l'intérieur, qui sont les gros sclérotes. Cependant les filaments tubuleux peuvent aussi se pelotonner pour former de petits sclérotes fort différents des précédents ; ils sont noirs et lisses. Il convient de leur rapporter les corps en forme de périthèces de sphérie observées par M. Tulasne. Ces pelotons n'adhérent pas d'abord à la surface de l'oignon encore d'un blanc pur et brillant. Lorsque à cette sur-

face apparaissent des tâches d'un jaune clair et mat, (Commencement d'une altération dont les progrès rapides feront du corps de l'oignon une sorte de bouillie), alors toujours M. Prillieux a vu une adhérence établie entre les petits mamelons du parasite et la surface du bulbe. Il y a vu avec certitude dans l'intérieur de celui-ci pénétrer des filaments de mycelium. Les premiers de ces filaments se glissent par l'ouverture d'un stomate; mais bientôt l'épiderme du bulbe est altéré, les parois latérales de ses cellules sont résorbées, et de nouveaux filaments du parasite pénètrent à travers ces altérations nouvelles. Dès lors la désorganisation du tissu envahi est rapide, dans les cellules épidermiques comme dans celles du parenchyme, qui se séparent les unes d'avec les autres, tandis qu'à leur intérieur la fécule se résorbe progressivement et se change en matière jaune.

E. Lamy de la Chapelle. **Invasion dans la Haute-Vienne de la Maladie de la Vigne dite le Mildiou.** Limoges 8 octobre 1882. 7 pages.

Le botaniste bien connu de Limoges a observé pour la première fois dans la seconde quinzaine de juin dernier l'apparition du *Peronospora* de la Vigne sur les espaliers de son Jardin de la ville. L'enquête qu'il fit aussitôt dans les environs de Limoges, notamment à Saint-Junien et dans quelques autres localités de département de la Haute-Vienne lui permirent de constater que la contrée entière avait été spontanément envahie par ce fléau. Le mémoire de M. E. Lamy de la Chapelle adressé au Président de la Société d'Horticulture de Limoges tendait à mettre en garde les vignerons sur les dangers du parasite et il contenait un exposé détaillé, (indication dont chacun dans la Haute-Vienne a dû faire son profit), des précautions préventives et curatives préconisées par trois spécialistes, M. le Dr Cornu, M. le Dr Millardet et M. le Dr E. Prillieux (1) dont les belles recherches sont en ce moment dans les mains de tous les viticulteurs.

G. Winter **Fungi non nulli novi.** (*Hedwigia* I. 1885.)

Leptosphæria Winteri Niessl. in litt. sur les feuilles arides du *Plantago alpina*. *Phyllosticta Lathyrina* feuilles vivantes du *Lath. Sylv.* Sacc. et Wint. *Gonatobotrys maculicola* Wint. sur les feuilles lang. du *Hammamelis virginica* (Pensylvanie). *Ustilago Vilfæ* Wint. sur le *Vilfa vaginæflora* (Pensylvanie). *Cœlosphæria leptosporioides* Wint. (Nouvelle-Hollande) *Rehmiella* Winter non. genus. « Perithecia rostrata, membranacea immersa, asci polyspori, aparaphysati Sporæ didymæ, hyalinæ. » *R. alpina* Wint. n. sp. sur les pétioles et les feuilles pourrissantes de l'*Alchemilla alpina*. Rigi (Suisse).

A. de Bary et Woronin. **Beitrage zur Morphologie und Physiologie der Pilze.** 4me fasc. 145 pages 4o 6 planches 1880.

Cet important mémoire dont le titre est : *Recherches sur les Peronos-*

(1) Une lettre récente de M. le professeur Prillieux (9 février dernier) nous disait... « Je regarde comme positivement démontrée l'identité du Rot des américains et de la maladie des grains qui s'est partout montrée cette année sur les vignes atteintes par le *Mildew*. J'ai trouvé le mycelium du parasite et sur des grains recueillis par M. Engelmann à Saint Louis de Missouri et sur d'autres de la collection de M. de Thumen donnés comme types de grains atteints du Rot et couverts du *Phoma* que l'on a jusqu'ici considéré comme cause de la maladie. » Nous espérons de pouvoir bientôt parler des nouvelles recherches auxquelles M. E. Prillieux se livre en ce moment.

porées et sur les Saprolégniés, et sur les bases d'une classification des champignons, renferme les observations propres aux auteurs sur les causes qui déterminent le développement des antheridies et sur la fécondation. Selon les types examinés par M. de Bary, le thalle produit tantôt des ramifications androgynes, sur lesquelles l'apparition d'un oogone détermine des antheridies dans le voisinage, tantôt des ramifications unisexuées A la première catégorie appartiennent la plupart des *Pythium*, *le Phytophthora*, *les Saprolegnia monoica et asterophora*, *l'Achlya spinosa* ; à la seconde, le *Pythium monacanthum*, *l'Achlya prolifera et l'Aphonomyces scabra*. Mais la diclinie peut se présenter par exception chez une espèce habituellement androgyne. M. de Bary cherche à se rendre compte des raisons physiologiques qui produisent l'anthéridie après l'oogone. Il fait valoir des raisons chimiques, en alléguant la nature fort diverse des substances qui remplissent, d'une part l'oogone, et d'autre part l'anthéridie. Il se pourrait que l'oogone excrétât des matières qui se mêlassent au protosplasma destiné à former l'anthéridie. En tout cas cette influence de l'oogone ne s'étend que dans un rayon extrêmement court autour de lui et les considérations de l'auteur sont d'une nature bien hypothétique. Elles le sont moins quand elles concernent l'influence que l'oogone exerce sur la direction des rameaux que portent les anthéridies, notamment sur des espèces aquatiques. On voit un rameau qui se dirigeait suivant sa croissance en ligne droite, arrivé à peu de distance d'un jeune oogone, s'incliner manifestement vers celui-ci. La distance maximum à laquelle s'exerce cette influence de l'organe femelle peut être évaluée à la longueur du diamètre de cet organe. Mais sur l'explication des moyens par lesquels s'exerce cette attraction de l'oogone, M. de Bary n'a encore que des hypothèses à nous offrir.

En abordant l'étude de la fécondation, M. de Barry traite d'abord d'un certain nombre de cas dans lesquels elle est impossible soit par défaut d'anthéridies, soit par ce que, malgré l'adhérence entre l'anthéridie et l'oogone, aucun élément fécondateur ne parvient à celui-ci, par exemple chez le *Saprolegnia tortuosa*, le *S, asterophora*. Dans ces cas et d'autres analogues, on ne voit aucune ouverture, aucun passage, à travers la paroi de l'organe femelle. Chez les *Peronospora*, il est à supposer que ce passage s'établit par diosmose. Chez le *Phytophthora*, il existe de petits pores qui permettent l'introduction de la matière fécondante. Enfin, chez certains *Pythium*, la copulation s'établit par de véritables ouvertures. Au point de vue de la fécondation, l'auteur distingue les Péronosporées des Saprolégniées. Chez celles-ci, dit-il, notamment chez les *Achlya spinosa*, *Aphanomyces*, *Saprolegnia asterophora*, on voit souvent les oospores mûrir sans aucun concours de l'anthéridie, et parcourir toutes leurs phases de fécondation, de même que dans l'acte fecondateur a eu lieu ce que l'on n'a encore constaté chez aucune Péronosporée. On sait d'ailleurs que chez les Saprolégniées, d'une manière générale, la germination a communément lieu en l'absence d'anthéridies. L'auteur rappelle à ce sujet la parthénogenèse du *Chara crinita* et les Fougères apogames. M. de Bary va plus loin. Il rappelle que l'organe fécondé s'entoure d'une membrane après la fécondation ; que la production de cette membrane a même été regardée comme une preuve de la fécondation que cependant elle a lieu même en l'absence d'utricule mâle, et qu'elle marque seulement une phase de développement sans être en relation avec l'acte fécondanteur. Mais dans ces cas de parthénogenèse à distance, n'y aurait-il pas un transport à distance de l'élément mâle, de nature fluide notamment pour les plantes aquatiques ? Cette

opinion ne s'appuie-t-elle pas sur l'attraction manifeste que l'oogone exerce sur les rameaux mâles de thalle, sur les utricules mâles eux-mêmes ? Il est vrai que les utricules parthénogénétiques germeraient, d'après M. Pringsheim, avec plus de rapidité que les utricules fécondés. M. de Bary s'est livré à des recherches spéciales très-précises, sur sept espèces, pour déterminer le temps de repos nécessaire aux spores avant la germination, et il a constaté, sur la même espèce, d'assez grands écarts, et les plus grands écarts précisément sur des espèces qui ne sont point parthénogénétiques. cela diminue la valeur de l'observation de M. Pringsheim. A ces difficultés d'interprétation physiologique se joint la difficulté de détermination. Certaines espèces, telles que l'*Achlya polyandra* et le *Saprolegnia ferax*, tantôt exigeraient, tantôt n'exigeraient pas la fécondation. Or, dans le *S. ferax* Pringsh, il a été distingué trois espèces, dont les spores ont des temps de repos fort différents, l'une d'elles, le *S. torulosa*, étant parthénogénétique et n'exigeant qu'un repos minimum de huit à dix jours, le *S. monoica* demandant au contraire soixante huit jours. Mais pour les auteurs du mémoire il y a au contraire trois espèces différentes caractérisées par ces phénomènes de leur reproduction. Selon eux, l'anthéridie ne féconde pas l'oogone, mais bien l'Oosphère ce qui est à croire ; ils s'appuient sur ce que les diverses saillies de l'oogone ne peuvent point fournir de points d'attache à l'anthéridie, qui se glisse au travers de ces saillies au lieu de se fixer sur elle.

J.-B. Ellis. **New species of North American Fungi** (*Bulletin of the Torrey botanical Club* 1882.

Oremophila albo-fusca, sur l'écorce du *Magnolia glauca*. *Peziza (Tapezia) cornuta*, sur le bois pourissant du *Castanea*. *Sphæria (Anthostoma) mortuosa*, sur les chaumes d'un *Andropogon* et les tiges mortes des *Polygonum* et de l'*Eupatorium purpureum*. *S. Graopsis*, sur l'écorce du Pin. *Ceratostoma carpophilum*. *Asterina Plantaginis*, sur les feuilles vivantes du *Plantago major*. *Volutella diaphana*, sur les feuilles tombées de l'*Orontium aurantiacum*. *Helicosporium microscopicum* sur les chatons tombés de l'*Alnus serrulatus*. *Isariopsis Grayiana*, sur les sarments desséchés du *Rubus villosus*. *Zygodesmus rudis*, branches mortes du *Rhus venenatus*. *Valsa didymospora*, feuilles mortes de l'*Ilex opaca*. *Valsa cercophora*, (même substratum). *Valsa farinosa (Harknessia* Cook. ?)

Léo Errera. **Sur le Glycogène chez les Mucorinées.** (Bulletin de l'Acad. Roy. de Belgique, novembre 1882.)

Nous avons analysé dans le numéro précédent la thèse d'agrégation de l'auteur, établissant que beaucoup de champignons ascomycètes contiennent dans leur tissu et surtout dans leurs asques une matière réfringente, colorable en rouge brun ou en brun acajou par l'iode, matière essentiellement formée de Glycogène.

En se servant des réactions microchimiques indiquées dans son premier travail, l'auteur a réussi depuis à constater la présence de Glycogène chez tous les champignons du groupe des Mucorinées, notamment chez le *Phycomyces nitens* Kze. Le Glycogène des Mucorinées ne se présente pas en amas localisés et circonscrits comme c'est le cas ordinaire dans les Asques des Ascomycètes ; il constitue une sorte d'empois qui imbibe le protoplasme. Au moment ou le sporange va se former, presque tout le Glycogène se concentre vers la pointe du filament et l'iode produit à cette place une teinte noirâtre, tandis que, plus bas, le contenu cellulaire se colore

beaucoup moins. La quantité de Glycogène ne paraît pas diminuer d'une manière notable par la formation du sporange ; il y a donc lieu de penser que ce corps n'a pas pour rôle principal de fournir des matériaux à la membrane cellulaire, bien qu'il puisse y contribuer d'une façon subsidiaire. Quant le sporange a atteint sa grandeur définitive, avant cependant que les spores soient formées, le sporange et le sommet du filament sont riches en Glycogène. A la complète maturité, le filament en renferme peu et les spores médiocrement sans doute. Il faut un certain temps pour que les spores brunissent par l'iode. La coloration palit quand on chauffe la préparation, pour reparaître quand on la laisse refroidir. Sous l'action de la chaleur, la membrane des spores se gonfle et l'on reconnait alors que c'est bien dans leur protoplasme et non dans leur membrane, que se trouve la substance colorable en brun.

L'auteur pense qu'une certaine quantité de la substance sert à la combustion respiratoire ou quelle est consommée pour l'accroissement de la membrane du filament et la formation de celle du sporange et des spores. Mais la plus grande portion, dit-il, paraît être utilisée pour le contour des spores : elle s'y dépose probablement en partie à l'état de Glycogène et peut-être s'y transforme-t-elle aussi en partie en d'autres corps.

Les mêmes expériences ont donné les mêmes résultats quant à la présence du Glycogène, mais à un degré moindre chez les *Mucor mucedo* L., *M. Stolonifer* Ehrb. *Chætocladium Jonesii* Bref. *Piptocephalis Freseniana* de By., *Syncephalis nodosa* Van Tg., *S. minima* Van Tg. etc.

L'examen micro-chimique a encore permis à M. Errera de reconnaître l'existence du Glycogène chez deux hyménomycètes, le *Tremella mesenterica* et le *Coprinus evanidus*. Il émet cette opinion que le Glycogène semble tenir lieu très généralement chez les Champignons, de l'amidon des plantes à chlorophylle.

G. Winter. **Kryptogamen Flora von Deutschland etc.** Pilze. Lief. 10-11. 1883. page 625 à 752.

Le savant professeur de l'Université de Zurich continue dans les deux nouveaux fascicules de ses *Champignons de l'Allemagne* la série descriptive du genre *Coprinus* n° 1659 de la Flore et il atteint au n° 2764 du genre *Agaricus*. Voici l'ordre dans lequel est distribué le grand genre Linnéen commençant dans l'ouvrage par le S. genre I *Psathyrella* et finissant par le S. genre XXXV *Amanita* : A. Coprinarii. B. Pratelli. C. Dermini. D. Hyperhodii. E. Leucospori. Une planche gravée donne la gamme des couleurs, pour l'interprétation par les yeux, des qualificatifs latins donnés à la coloration des spores (*roseus*, *rubiginosus* chez les Hyperhodii ; *ochraceus* , *subferruginosus*, *ferruginosus*, *fuscus* chez les Dermini : *fusco-purpureus*, *atro-purpureus* chez les Pratelli et *ater* chez les Coprinarii) Les descriptions (en langue allemande), la synonymie et la mention du *exsiccata* classiques sont toujours attentivement et très complétement formulés. La fréquence dans l'apparition des fascicules fait présumer qu'avant bien longtemps les souscripteurs seront en possession de ce bon et très utile ouvrage, le plus complet de notre époque.

O. E. Zimmermann et E. Schmidlin. **Illustrirte populare botanik.** Leipzig 1883. in-8

Le Dr O. E. Zimmermann de Chemnitz vient de publier la 7me livraison, qui commence le Tome II de la 4me édition de la Botanique populaire illustrée. Cette livraison débute par l'étude des Thallophytes dont

la 2me classe est celle des champignons (*Fungi*). Elle comprend dans cet ouvrage avec les Lichens, cinq ordres : Schyzomycètes, Blastomycètes, Myxomycètes, Physcomycètes et Mycomycètes. L'ordre des Schyzomycètes est formé tout entier par la famille (sic) des Bactériacées, l'ordre des Blastomycètes, par celle des Saccharomycètes, et l'ordre des Myxomycètes par la famille qui porte le même nom. — L'ordre des Physcomycètes comprend deux sous ordres : les Zygosporées, formées des familles suivantes : Mucorinées, Mortierellées, Chætocladiacées, Piptocéphalidées et Chytridiacées ; et les Oosporées formées des Peronosporées et des Saprolegniacées. La livraison s'arrête là. Il est à regretter que ce bon livre soit écrit en allemand, c'est le seul reproche qu'on puisse lui adresser au point de vue de son usage populaire hors de l'Allemagne.

Rehm. **Ascomyceten**. Fasc. XIV, 1883, nos 651 à 700.

Ce nouveau fascicule de la belle collection des champignons desséchés renferme, outre les propres récoltes du mycologue de Regensburg, celles de MM. Sydow, F. Arnold, Staritz, Niessl, Linhart, Krieger et Britzelmayr. Nous rencontrons 6 espèces nouvelles dont les noms suivent (les descriptions devant paraître incessamment dans l'*Hedwigia*) : *Lophiostoma Hungaricum* Rehm, tiges sèches de l'Aconit Napel, — *Hypocrea Tuberculariformis v. Caulincola* Rehm, Tiges sèches de Cirsium spinosissimum. *Mollisia Malatephroides*, Rehm, Chaumes secs du Molinia cærulea. *M. plicata*, Rehm. f. *Ebuli*. *Otidea grandis* Sydow. *Calloria coccinea* Rehm. Les Diagnoses des espèces nouvelles du fasc. XIII ont paru dans l'*Hedwigia*, nos 7 et 8, 1882.

C. A. Oudemans. **Bijdrage Tot de Flora Mycologica van Nederland.** * IX. Amsterdam, 1883.

Le savant éditeur des *Fungi Neerlandici* indique 135 espèces qu'il a observées dans les Pays-Bas. Dans ce nombre nous rencontrons diverses espèces nouvelles pour lesquelles M. le professeur Oudemans donne une diagnose détaillée et des observations critiques. *Pleurotus Staringii* Oud. (Hedwigia, 1881) P. *Ambiguus* Oud. Fl. Bat. T. 1295. *Cyphella Musæ* Oud. n. sp. (1) sur le tronc pourrissant d'un Musa, au Jardin bot. d'Amsterdam. *Coniothyrium fragariæ* Oud. n. sp. (2) sur les recept. murs du Frag. vesca. *Dothiora gallarum* Oud. n. sp. (3) sur les galles et à la partie inf. des feuilles du Quercus robur. L'auteur compare son espèce avec les Tubercularia gallarum Lev. et Sphaeria gallae Schw. *Cephalosporium roseum* Oud. Plaques roses sur le mortier des murs

(1) Cupulae membranaceae pedicellatae, pendulae, oblique digitaliformes, dilute glaucescentes, ad aperturam 1-2 mill. latae, extus pulveraceae, pedicello pubescente, 1 mill. longo basi floccoso Basidia brevi-cylindrica apice subincrassata, sterigmatibus subtilissimis 4 (?), singulis sporulam ovalem ferentibus.

(2) Peritheeia membranacea, fuliginea, apice irregulariter dehiscentia Sporidia fuliginea late elliptica, 11 2/3 *y* longa, 9 1/3 *y* lata, utrinque vel uno altero vel apice acutata, basi saepe sterigmatis portiunculo superstite achromo, hyalino, appendiculata.

(3) Pustulae plurimae nigrae, varie dimensionis et superficie gallae inter epidermidis ejus ruptae lacinias dentiformes emergunt .. medium pustularum, (columellae ad instar) occupat axis parenchymatosa, ex qua septa plurima radiatim versus peripheriam sese expandunt spatium que columellam inter et parietem pustularum in plurima loculamenta dividunt. Loculamentorum superficies tota sterigmatibus tecta, singulis sporidio achromo, hyalino, continuo onusta. Sporidia longa 20 *y*, lata 7-8 *y*, utrinque obtusa ideo que anguste ovalia, basi p. m. excentrica cicatrisata.

humides. *Mollisia alicularicæ* Oud. sp. n. (1) Melé à l'*Alicularia scalaris* et diffèrent de quelques espèces affines : *Peziza Jungermanniæ* Nees. P. *Erythrostigmate* Mtg. et *P. Marchantiæ* Bk. *Ascobolus amœnus* Oud. (Hedw. 1882.) *Saccobolus Boudieri* Oud. (id.) *Hypocopra Winterii* Oud (id). *Coprolepa Saccardoi* Oud. (id). *Philocopra Hansenii* Oud. (id.) *Delitschia leptospora* Oud. (id) *D. Nieslii* Oud. (id). *D. Microspora* Oud. (id). Cette Etude est suivie d'une Table analytique pour aider à la détermination des 11 espèces composant le genre *Delitschia*.

ERBARIO CRITTOGAMICO ITALIANO. Fasc. XXV-XXVI, N^os^. 1201-1300. Décembre 1882.

Ces nouveaux fascicules aux quels ont concouru MM. G. Arcangeli, A, Bottini, A. Mori, F. Negri et G. Passerini, renferment les Lichens et les champignons dont nous donnons ci-après les noms. La plupart de ces espèces nouvelles ont été fournies par un infatigable mycologue, notre savant correspondant M. Passerini, professeur à l Université, directeur du Jardin botanique de Parme.

1267. *Lecanora subfusca* Ach v. *diffusa*. 1268. *Opegrapha varia* v. *pulicaris* Fr. 1269. *Umbilicaria vellea* v. *depressa* Fr. 1270. *Verrucaria viridula* Sch. 1271. *Puccinia Schroeteri* Passer. Feuilles d'un *Narcissus*. 1272. *Coleosporium Sonchi arvensis* (P.) Wint. 1273. *Melampsora lini* (P.). Wint. 1274. *Cystopus cubicus* f. *Convolvuli Pseudo tricol.* Bertol. 1275 *Protomyces Heleocharidis* Fckl. 1276. *Erysiphe lamprocarpa* f. *Lamii*. 1277. *Læstadia tuscula* Passer. n. sp. (2). Sur les feuilles à demi sèches du *Viburnum Tinus*. 1278. *Sphaerella aliena* Passer. n. sp. (3). Tiges sèches du *Centaurea nigrescens*. 1279. *Sphærella cruciferarum* (Desm.). Passer. Hrb. 1280. *Sphærella Pseudo-Acacia* Awersw. 1281. *S. ulmifolia* Passer. Hb. (4) sur les feuilles vivantes de l'*Ulmus campestris*. 1282. *Phyllachora Pleridis* Fekl. 1283. *Pyrenopeziza atrata* Fkl. 1284. *Tympanis Laricina* Passer. Hb. (5). Branches

(1) Cupulae 1/2-1/4 mill. in diam. metientes depresso-orbiculares, sessiles, basi in plantulae nutrientis parenchymate, absconditae, extus dilute, intus saturatius aurantiacae, ostio nitidissime circulari praeditae. Asci numerosissimi, perfecte cylindracei versus apicem, tantum paullulum incrassati, 70 *y* c* longi. 5 *y* lati, achromi membrana tenerrima Paraphyses achromae, subtilissime filiformes. Sporidia disticha, 23-30 *y* longa, 2 *y* lata. achromae, bacilliformia, 5-septata.

(2) « Perithecia in maculis subcircularibus vel irregularibus, arescendo dealbatis, dense gregaria praesertim hypophylla. Asci e basi subventricosa sensim attenuati recti vel inferne curvuli, sessiles aut abrupte brevissime stipitati, 8 spori, 35-45 mk. long. 10-12 mk. cr. Sporae subdistichae elongatae utrinque rotundatae, rectae, 4 nucleatae hyalinae, 17, 18 mk. long. 5 mk. cr. Paraphises nullae. — *Obs.* Macularum folii similitudinem, *Phyllosticta tinea* Sacc. Spermogonium huisce videtur. »

(3) « Perithecia sparsa, epidermide velata, subglobosa, atra, 75-100 mk. diam. Asci breves clavati, curvuli, subsessiles, 30-37 mk. long. 7-8 mk. lat. Sporae subdistichae vel oblique. monostichae, oblongae, hinc paullulum attenuatae medio tenuissime septatae, hyalinae, 15 mk. long. 3, 3 1/2 mk. lat. — A *Sphærella compositarum* Auerw. plane diversa. »

(4) « Maculae candidae, sparsae, parvulae, discoideae, perithecia epiphilla, pauca punctiformia, atra foventes : Asci e basi ventricosa attenuati breviter. abrupte stipitati octospori, 50-70 mk. long. 18-20 mk. lat. sporae subdistichae oblongo-cuneatae ad septum non vel vix constrictae, 20-22 mk. long. 7-8 mk. lat. — Facie Hendersoniam ulmifolia Passer. in Thum. refert, quae formam ejusdem stylospoream sistit. »

(5) « Cupulae erumpentes, caespitosae vel raro solitariae, 1° clausae, dein apertae, disco concavo vel plano marginato, dissectae intus albae. Asci elongato clavati attenuato-stipitati, ad apicem rotundati, longitudine et crassitie varii, sed ut plurimum 65 mk. long. 10 mk. Jodo immutati. Sporae octonae mono-vel distichae elliptico naviculares, integrae, ad polos nucleatae, hyalinae 10 mk. long. 5 mk. cr. Paraphyses obscurae. Spermatia vel Stylosporae ? subfusiformia vehementer arcuata hyalina, medio, spurie septata, ad chordam 15 mk. metientia 2 1/2 mk. cr. »

sèches du *Larix Europ.* 1285. *Diplodia tephrostoma* L. 1286. *Diplodia Crategi* Fkl. 1287. *Diplodia Spiraeae* Pass. Hb. (1). Branches sèches du *Spiræ chamædrifolia.* 1288. *Phoma Tecomae* Sacc. 1289. *P. Hyppocastani* Arcg. n. sp. (2). Branches mortes de l'*Æsculus.* 1290. *Phyllosticta lantanæ* Pass. Hb. (3). Sur les feuilles du *Viburium Lantana.* 1291. *Septoria ophiopogonis* Pass. Hb. (4). F. de l'*O. japonicum.* 1202. *S. Carubi* Pass. Hb. (5). F. lang. du *Ceratonia siliqua.* 1293. *Septoria Ægerina* Passer. v. *Brachyspora.* Fol. du *Populus nigra. Septoria stipularis* Pass. Stipules du *Lathyrus aphaca.* 1295. *Glœosporium betulæ* Mtgn. 1296 *Ramularia Tulasnei* Sacc. 1297. *Coniosporium arundinis* Cord. 1298. *Coniothecium phyllophilum* Desm. 1299. *Heterosporium echinulatum* Cke.

J. Bresadola **Fungi Tridentini novi vel non delineati.** Fasc. III. Janv. 1883.

Ce troisième fascicule des Champignons du Tyrol italien ne le cède point en intérêt aux précédents. Les planches XXXI-XLV qui l'accompagnent, dessinées par l'auteur, ont été tirées en couleur par M. Zippel, de Trente, avec un très grand soin. Les diagnoses latines sont très détaillées et suivies de remarques et développements fort instructifs.

Voici la composition de ce fascicule. 37. *Armillaria Ambrosii* Bres. sp. n. Tab. 31. Lieux humides, à l'automne, sous les mélèzes. Belle espèce blanc-carné, à stipe fortement squameux. Affine de l'*Arm. ramentacea* Bull. dédiée à M. Ambrosi, auteur de la Flore du Tyrol méridional, conservateur du Musée de Trente. — 38. *Clitocybe conglobata* Vitt. Tab. 32. La synonimie attribuée à cette espèce par l'auteur témoigne pour lui que le type du Tyrol, très-variable, se rapporte à l'*Ag. multiformis* de Schæff., à l'*Ag. Tumulosus* Kalchb., à l'*Ag. Humosus* et *Pes Capræ* de Fries. En conservant le nom imposé par Vittadini, il aurait satisfait à un droit d'antériorité. — 39. *C. Connata* Schm. f. *Micheliana* Tab. 33. (Ag. Hebepodius Fr.) — 40. *C. Semitalis* Fr. *F. trigonospora* Bres. Tab. 34. forme curieuse par ses spores triangulaires. Forêts de conifères. — 41. *Omphalia demissa* Fr. Tab. 35. f. I. Petite espèce des forêts humides. — 42. *O. Kalchbrenneri* Bres. sp. n. Tab. 35. f. 2. Espèce voisine et cependant très distincte du *Collybia clusili* Fr. avec lequel elle a dû être longtemps confondue. Dédiée au savant mycologue hongrois Ch. Kalchbrenner. — 43. *Mycena nigricans* Bres. sp. n. Tab. 36. Espèce des bois de noisetiers voisine du *M. stanea.* — 44. *M. Lasiosperma* Bres. sp. n. Tab. 37. f. 1. S'est présenté, après les pluies, aux environs de Magras, sur les Mûriers. Espèce voisine du *M. levigata.*

(1) « Perithecia crebre sparsa, pustulaeformia, tecta, dein per epidermidem fissam erumpentia, atra ; sporae oblongo ellipticae, castaneo-fuscae, medio constrictae, magnutidine varia ut plurimum 20 mk. long. 7 1|2 mk. latae. »

(2) « Ph« Tuberculis (Spermogoniis ?) depressis nigris in cortice mortuo ramulorum nidulantibus sat confertis, umbone longiusculo conspicue prominulis, sporidiis oblongis minutis, 8-9 mk. longis 2-5 mk. latis, hyalinis, guttulis seu granulis nonnullis minimis vix conspicuis foventibus. »

(3) « Maculae vagae, irregulares, parvulae, mox laceratae albae, nitidae, perithecia epiphilla minima atra, sparsa foventes ; spermatia elliptica, integra, hyalina, 2 mk. long. 2 1|2 mk lat. »

(4) « Perithecia punctiformia depressa, atra, medio pertusa ; spermatia cylindrico-fusiformia, integra, curvula, hyalina, 25 mk. long. 1 1|2, 2 mk. cr. Leptosphœria ophiog. Sacc. Spermogonium probabiter sistit. »

(5) « Perithecia hypophylla, minutissima, immaculis fuscis irregularibus aggregata : spermatia cirrhis albidis ejecta allantoidea, leniter arcuata, integra, 20-25 mk. long. 1 1|2, 3 mk. lata hyalina. — Cum *Septoria Ceratoniæ* Passer. non comparanda. »

— 45. *M. Lutea* Bres. sp. n. 37. f. 2; sur le tronc des Mélèzes. A quelque affinité avec le *M. Lasiosperma* mais s'en éloigne par ses caractères. — 46. *Pleurotus canus* Quel. sp. n. Tab. 37. f. 3. Sur la terre, sous les Pins. Voisin du *P. striatulus*. — 47. *Inocybe praetervisa* Quel. sp. n. Tab. 38. Belle espèce alpine des forêts de conifères anciennement confondue sans doute avec l'*I. fastigiata* Schœff. et qui s'en éloigne par des spores anguleuses allongées rappellant celles de l'*I. rimosa* Bull. (pourrait rentrer dans le sous genre Clypeus, proposé par Britzelmayr.) — 48. *Paneolus guttulatus* Bres. sp. n. Tab 34. f. 2. Sur le sol sablonneux au voisinage des Pins. Forme qui se rapproche des Psylocybes; principalement caractérisée par des gouttelettes gommeuses attachées aux lamelles et qui persistent jusqu'à la décrépitude du champignon. — 49. *Lactarius Helvus* Fr. Tab. 39. Krombholz avait représenté sous le nom d'*Ag. tomentosus* une espèce dont la description cadre avec celle de l'espèce de Fries mais dont la figure était défectueuse. M. Brésadola a rempli à propos une lacune. — 50. *Russula roseipes* (Secr.) Bres. Tab. 40. Forêts de Pins sylvestres. Recueilli à Sopramonte par Mme la Baronne Turco-Lazzari. Espèce voisine du *R. Chamæleontina*. La description du n° 483 de Secretan, bien qu'il s'agisse d'une espèce fréquente sous les Hêtres, convient à l'espèce du Tyrol. Fries ne l'a pas mentionnée, sans doute parcequ'il ne l'avait pas vue. — 51. *Marasmius chordalis* Fr. Tab. 41. f. 1. Dans les mousses, au voisinage des Pins, automne. — 52. *M. Cauticinalis* (With.) Fr. Tab. 41. f. 2. Lisière des bois, parmi les herbes. Eté, automne, assez semblable au M. campanella, avec lequel on pourrait le confondre (Se dépouille du tomentum du stipe en vieillissant). — 53. *Helvella Queletii* Bres. *Rev. Mycol.* 1882. p. 211. Tab. 42. C'est l'espèce que M. le Dr Quélet avait décrite sous le nom de *Peziza Helvelloides*, une des formes les plus insidieuses qu'on puisse rencontrer et qui se rapprocherait encore du P. Calyciforme Bull. — 54. *Verpa fulvo-cincta* Bres. *Revue* l. c. p. 212. Tab. 43, — 55. *Geoglossum vitellinum* Bres. *Revue* l. c. Tab. 43. f. 1 — 56. *Peziza* (Discina) *leucoxantha* Bres. *Revue* l. c. Rab. 44. — 57. *Mollisia Tamaricis* (Roum.) Tab. 45. f. 2. C'est la forme des branches écorcées du *Myricaria germanica* que nous avons distribuée, grâce à la généros té de M. Brésadola dans nos *Fungi Gallici* n° 2278 et que notre correspondant avait précédemment décrite, dans ce même recueil sous le nom de *Mollisia Myricariae*.

HUXLEY. **La maladie des Saumons** (« Procedings » de la Société Royale de Londres 1882.)

L'auteur qui est un pathologiste très distingué constate que la maladie d'un caractère terrible, par la facilité avec laquelle elle se propage, et qui décime les Saumons, est due à un *Saprolegnia*. Cette affection avait été déjà étudiée par M. Stirling dans les Actes de la Société Royale d'Edimbourg, et en 1880, elle a été l'objet d'un rapport de MM. Bucklang, Walpole et Young. M. Huxley a inoculé la maladie au Musca domestica, sur laquelle il est, paraît-il, facile de cultiver le parasite. Après 48 heures d'inoculation, la surface du cadavre de la Mouche était recouverte des filaments du *Saprolegnia*. La mouche pourrait donc transmettre la maladie, mais ce qui la transmet bien mieux encore, ce sont les zoospores si petites et probablement si mobiles du parasite, répandues dans l'eau autour des poissons malades. Les hyphes émanés de ces zoospores sont capables de traverser la peau.

Cooke. **On Xylaria and its allies.** (*Grevillea*, mars 1883.)

Cette étude est le relevé des espèces connues du genre *Xylaria* et genres voisins, d'après le *Sylloge* du Docteur Saccardo, relevé que l'auteur complète par quelques changements, quelques additions et par une indication précise des dimensions des spores, suivant l'examen qu'il a fait des spécimens conservés dans les collections parisiennes, dans celles de l'herbier du Jardin Royal de Kew : d'après les communications de M. Berkeley (espèces exotiques) et de M. de Cesati (espèces de Bornéo), M. Cooke donne la figure agrandie de chaque espèce. (Le n° 59 du Grevillea comprend les 28 premières du catalogue général qui en comprend 163, répondant au même nombre d'espèces du *Sylloge*), soit la massue, la coupe horizontale de celle-ci, les thèques et les spores.

D. Rehm. **Ascomyces Lojkani.** Buda-Pesth 1882. 70 p. in-8°.

L'auteur indique ou décrit 92 espèces de Discomycetes et 101 espèces de Pyrénomycètes récoltées par M. Hugo Lojka pendant ses courses lichenologiques dans la Hongrie, les Alpes de Transylvanie et dans la Galicie. Le plus grand nombre de ces espèces sont rares, quelques-unes sont nouvelles : *Pseudopeziza Rosella* Rehm., sur les tiges pourrissantes de l'Aconit napel ; *Habrostictis diaphana* Rehm., tiges sèches de l'Angélique ; *Pleiostictis propolidoides* Rehm. nov. Gen. et spec. Branches de sapin. *Valsa orni* Rehm., branches sèches du frêne ; *Thyridaria Ailanthi* Rehm. ; branches sèches de l'Ailante, *Nectria minutissima* Rehm. ; tiges pourrissantes des Ombellifères. *Zignella Transsylvanica* Rehm., branches sèches du Lilas; *Leptosphaeria purpurea* Rehm., tiges sèches de l'*Artemisia Vulgaris*.

C. E. Bessey. **New Species of North American Fungi.** (Extrait du « The American Naturalist. » Décembre 1882.

C'est la diagnose, en langue anglaise, de 24 espèces recueillies et déterminées par MM. J. B. Ellis de Newfield et le Dr G. B. Martin. *Diplodia pyri*, sur le *Pyrus* vivant. *Septoria silenes* feuilles du Silene stellata. *S. psilostega*, sur le Galium pilosum. *S. smilacina*, sur les f. du Smilax. S. *symploci*, f. du Symplocos tinctoria, S. *lepidicola*, f. du Lep. Virginicum. S. *lactucicola*, f. Lact. Canadensis. *Phyllosticta clethricola*, f. Clathra alnifolia. *P. bataticola* f. *Batatas edulus*. *P. Orontii*, f. de l'Orontium aquaticum. P. Solani, f. Solanum sp. *P. toxica* f. Rhus toxicodendron. *Ascochyta Smilacis*, f. Smilax rotundif. *Gloeosporium betularum* f. Betula nigra. *Macrosporium Solani*, f. solanum tuberosum. *M. Catalpea*, f. Catalpae. *M. Herculeum*, f. Nasturtium armoracia. *Cercospora canescens*, f. Phaseolus sp. *C. flagellare*, f. Phytolacca decandra. *C. Echynocistis*, f. Echynocistis lobata. *C. Dioscoreae*, f. Dioscorea villosa. *Ramularia Plantaginis*, f. Plantago major. *R. Celastri*, f. Celastrus scandens. *Oospora Tulipiferae* f. Lirio dendron.

W. Voss. **Zwey neue Ascomyceten** (*Œsterreschische botanische Zeitshrift*. Novembre 1882.)

L'auteur publie les diagnoses des deux nouveautés suivantes :

1° *Phacidium gracile* Niessl in herb. Sur rameaux morts du Lycopodium chamæcyparissus. « Receptacula sparsa, orbicularia, depressa, coriaceo membranacea, fusco-atra. Asci late oblongi, inferne parum

attenuati sed subsessiles, 15-20 μ longi, 6-9 alti, sporis octonis, 2-3-stichis, cylindraceo-clavatis, angustatis, unicellularibus, 1-2 guttulatis, hyalinis, 5-6 μ longis 1 1/2-2 altis. Paraphyses coalitæ parum superantes simplices. »

2° *Leptosphæria Fuckelii* Niessl in Hb. « Perithecia nunc sparsa, nunc seriatim gregaria erumpentia, hemisphaerica seu subglobosa basi applanata, coriacea, atra, glabra, nitida (diametro circa 180-250 μ) ostiolo papilliformi vel subconico. Asci cylindraceo clavati, stipite brevi, 75-100 μ longi, 8-10 alti, 8-spori; sporis subcylindraceis, sed inferne parum attenuatis, superne obtuse rotundatis, rectis curvatisve, 5-septatis, loculo quarto protuberante. Paraphyses simplices, articulatae, angustatae, ascos paulo superantes. »

G. Launay. **Procédé pour la conservation des champignons** (*Revue scientifique* du 20 janvier 1882.)

Après avoir lavé dans l'eau pure l'Hyménomycète qu'il veut préparer, M. Launay verse dans un flacon proportionné à la grandeur du sujet, de l'eau filtrée additionnée d'un seizième d'acide sulfurique pur, il introduit ensuite le champignon. Les nuances les plus délicates du chapeau persistent bien pourvu que le flacon soit hermétiquement fermé. Pour les Polypores de consistance molle, le procédé reste le même. Mais pour les espèces à tissu charnu, subéreux, M. Launay les fait macérer pendant quinze jours dans une dissolution d'alun du commerce; au bout de ce temps, on les fait sécher à une douce température. Ils deviennent alors durs comme de la pierre, tout en gardant leur odeur et leur forme. Les insectes ne peuvent l'attaquer. Puis afin de leur conserver une physionomie, on les cloue ou on les colle sur les corps aux quels ils adhèrent de préférence. C'est une indication à expérimenter.

Societade Broteriana Boletim. I. Coimbra, 1883. 56 pag. in-4°.

Le Dr Julius A. Henriques, professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique de Coimbre a fondé, avec le concours des notabilités botaniques portugaises, une société pour favoriser l'étude des plantes à l'aide d'herbiers locaux ou particuliers, d'un grand herbier central et de travaux divers à publier dans son bulletin, Le premier fascicule vient de paraître, il renferme : 1° des instructions détaillées, avec figures et types de plantes sèches (Mousses, Lichens, Champignons, Algues fluviatiles et marines), pour la récolte, la préparation et la conservation des produits du règne végétal; 2° les statuts de la Société avec les noms des membres de la 1re classe dont le nombre est illimité et qui doivent concourir à la formation de l'herbier central et les noms des 30 sociétaires (nombre limité) qui doivent concourir au même but plus, fournir les récoltes en nombre suffisant pour un échange mutuel entre sociétaires; 3° la liste des espèces distribuées en 1882 et des notes de botanique signées de collaborateurs bien connus (MM. le comte de Ficalho, de Sales Gomes Cardoso, J.-B. Reis, A.-F. Moller, B.-A.-F. de Mello, etc., etc.).

Le nom du savant auteur de la *Flore du Portugal* et de la *Phytographie portugaise* portera bonheur à la nouvelle Société. Brotero fut, on le sait, directeur du Jardin botanique de Coimbre; il mourut en 1858. Nul doute que le zèle de M. le professeur J. A. Henriques, promoteur de la Société, et celui de ses actifs collaborateurs ne marque bientôt une ère nouvelle de progrès pour les études botaniques en Portugal.

O. Comes. **Sulla Rhizomorpha necatrix N. sp. di R. Hartig e sulla dominante malattia degli alberi.** (Du *Rhizomorpha necatrix* Htg. et de la maladie dominante des arbres, Extrait du Giornale l'*Agricoltura meridionale*, nº 6 et 7. Portici, mars 1883).

Voici un résumé en langue française, d'une note qui vient de paraître la semaine dernière dans une feuille scientifique italienne. Cette étude mérite, par l'autorité du nom de son auteur, d'arrêter l'attention des mycologues, car elle éclaire, croyons-nous, une question qu'étudient en ce moment en France, avec persévérance et succès, MM. Max. Cornu, A. Millardet, Ed. Prillieux, J. Planchon, de Seynes et Léon Daille, et qui passionnevivement tous les amis de l'œnologie et des cultures utiles. Nous nous bornons, pour le moment, à rapporter ici les seules observations de l'auteur.

Nous reviendrons ultérieurement sur son étude, qui ouvre la porte à une sérieuse discussion. — C. R.

C'est dans son œuvre *Untersuchungen aus dem Forstbotanischen Institut zu Munchen* B. 3, 1883, que M. le Dr Hartig nous parle longuement de la maladie qui domine maintenant dans les vignobles. L'auteur croit qu'il est nécessaire de s'occuper de cette maladie qui, selon quelques-uns, est produite par le mycélium de l'*Agaricus melleus*, selon d'autres, par le *Rocsleria hypogaea*. Il regarde comme la même maladie celles de la vigne connues en France sous le nom de *Pourridié*, *Pourriture*, *Blanquet*, *Champignon blanc*, *Blanc des racines*, en Italie, *Mal o Morbo bianco*. Pourtant, parmi tous ces synonymes de la maladie, M. Hartig n'a pas enregistré celui *d'Aubernage*. M. Léon Daille, qui s'occupe de cette maladie (1) parle du Rhizomorphe sur les racines des vignes attaquées, et des dommages qu'elle y produit, jusqu'à la faire mourir. Il parle aussi de l'altération du bois jusqu'à sa moëlle, de sa couleur jaune clair jusqu'au brun foncé. Dans ce même journal, p. 107, M. Hartig aurait trouvé dans ma note (2) l'identité des deux maladies, moins pour les symptômes décrits par M. Daille, que pour la comparaison directe et pour l'analyse histologique des échantillons que M. Roumeguère a bien voulu m'envoyer, en exposant ensuite (l. c. p. 107-2) très clairement sa manière de considérer la question des maladies dominantes des vignes, question que Oberlin et Gœthe ont soulevé dans l'*Ampelographische Berichte*.

Nous avons déjà dit plus haut que M. Hartig identifie le *Mal bianco* des vignes à la maladie causée par la *Rhizomorpha*. Maintenant, si M. Hartig veut bien lire la bibliographie du *Mal nero* exposée avec soin par M. Cugini dans le journal l'*Agricoltura italiana* 1882, p. 662, il trouvera, surtout dans les ouvrages les plus récents, l'identité du *Mal nero* avec le *Mal bianco*. Quant à moi, pour m'exprimer encore plus exactement, je lui dis qu'il trouvera le *Mal bianco* considéré ou comme un des symptômes pathologiques du *Mal nero*, qui se montre sur les racines, ou bien comme des dégâts causés sur la racine atteinte du *Mal nero*. Par cela donc, il sera convaincu que le *Mal bianco*, le *Mal nero*, l'*Aubernage*, la *Pourriture*, le *Blanquet*, etc., doivent être considérés tout au plus comme des noms différents, donnés (selon les différentes localités)

(1) Revue myc. 1882, 13, p. 1.
(2) L'Aubernage et le Mal nero, l. c. Avril, 1882.

aux formes différentes de la même maladie, ou bien selon les symptômes morbides plus ou moins apparents : maladie qui est tout à fait celle qui est produite par son *Murzelpilz*. Je crois que la maladie dont on s'occupe maintenant a été connue à une époque plus reculée. En effet, Joulié parle d'une maladie observée sur les vignes à Roquemaure (Gard). Le cœur du bois est noirci, et un réseau fibreux (sorte de mycelium) le parcourt. Les ceps sèchent soudainement dans les mois de juin ou de juillet, lorsqu'ils sont en pleine végétation. La maladie présente trois degrés : 1° simple coloration noir-rougeâtre dans la moëlle ; 2° commencement de la nécrose du bois, végétation languissante ; 3° Nécrose avancée, arrêt de la végétation. Joulié soupçonnait même que la maladie qu'il avait examinée était la même *maladie noire* observée par Dunal en l'année 1844.

M. Hartig dit que la maladie est répandue en France, en Suisse, dans la province de Bade, en Autriche et en Italie, qu'elle attaque les racines des vignes et des arbres fruitiers élevés dans les vignobles, et qu'elle n'épargne même pas les plantes herbacées qu'on y cultive. L'infection s'étend circulairement. Lorsque sur la périphérie de la place infectée on voit un cep surchargé de fruits, on peut être sûr qu'il ne va pas tarder à être attaqué. Les jeunes branches de la nouvelle année sont courtes, la production des fruits est minime, et souvent le cep meurt avant l'hiver. Le bois du cep et des racines perd sa consistance et sa solidité, il pourrit en même temps, et devient d'une couleur jaune ou brune. L'écorce noircit à l'extérieur, et lorsque nous l'exfolions, elle montre entre ses couches des taches blanchâtres, formées par une production mycelienne. Pour découvrir sûrement le siège de la maladie, M. Hartig coupa en petits morceaux les racines malades d'une vigne, et il les mêla à la terre de certains vases où il élevait des plants de vignes bien enracinés, en même temps que de petits plants de chêne, de pin, de sapin, de mélèze, d'érable, des haricots et des pommes de terre. Il plaça ensuite ces vases dans une atmosphère très humide. Les plantes ainsi infectées ne tardèrent pas à être attaquées, à commencer par les haricots. Ici, l'auteur décrit avec les plus grands détails le développement du mycélium, qui envahit d'abord l'épiderme des racines, s'insinue ensuite dans les tissus corticaux, et pénètre dans la région des faisceaux fibro-vasculaires. Il parle de la forme des Sclerotiums qui se montrent parfois à l'intérieur des tissus malades, et après une longue série d'observations déduites du développement du Rhizomorphe, il finit par croire que la cause de l'infection est différente de celle qui produit l'hyménophore de l'*Agaricus melleus*, et qu'il regarde comme une espèce mycologique nouvelle en l'appelant : *Rhizomorpha necatrix*. A la p. 116, l'auteur décrit les altérations chimiques des tissus attaqués. Il trouve que le contenu plasmatique est détruit par l'introduction des hyphes. Il constate dans un grand nombre de cellules et de vaisseaux la présence d'une substance qui en recouvre les parois, ou se réunit dans leurs cavités comme une masse homogène, ou bien sous la forme de gouttes ; selon lui, cette masse serait formée de gomme et de mucilage. Cette substance est indifférente au développement des hyphes, sans pourtant leur porter dommage si elles y entrent. L'amidon résiste pendant quelque temps à l'action du champignon ; pourtant, quelquefois il se mêle dans le tissu même du *Rhizomorpha*. On le trouve dans les vaisseaux des thyllides ou cellules de remplissage. Il a trouvé de la gomme croisée par les hyphes dans les vaisseaux d'une racine malade ; dans le parenchyme, cette même

substance brune, qu'il nomme toujours *Holzgummi*. Ensuite, il examine encore plus minutieusement la forme Rhizoctoniifère du mycélium et celle du sclerotium, des fructifications conidiques, et finit par dire que la forme conidiophore mérite d'être rapportée au nouveau genre *Dematophora*. Il trouve dans ces formes quelques traits d'analogie avec le *Rosellinia quercina*, et il croit possible qu'on vérifie le fait, comme on l'a déjà vérifié dans la forme ascophore du même champignon. Il est convaincu aussi qu'on doit regarder le *Roesleria Hypogaea* comme un Saprophyte de la racine de la vigne.

Que l'on me permette maintenant d'exposer quelques considérations sur l'ouvrage de M. Hartig. Il croit que la maladie de la vigne, qu'il a minutieusement étudiée et illustrée, n'est pas différente de celle qui s'est manifestée analogiquement sur les châtaigniers des Cévennes, et que MM. Planchon (*La mal. des châtaigniers dans les Cév.*, Compt. rend. 1878, II, pag. 883) et de Seynes (*Sur la mal. des châtaigniers*, compt. rend. I, pag. 36) ont étudiée avec beaucoup de soin. Le prof. Gibelli, qui étudie depuis huit ans cette même maladie sur les châtaigniers d'Italie, n'est pas d'avis, dans ce cas, qu'il existe un parasitisme possible de la part des Rhizomorphes. En effet, dans son dernier mémoire (*Malattia del Castagno della dell' inchiostro*, Roma, 1883), il dit clairement, p. 27-8, qu'on a trouvé des Rhizomorphes sur les racines de vieux châtaigniers, ou sur d'autres déjà morts depuis quelque temps ; que les individus de 2-6 ans, morts ou languissants, ne présentent sur leurs racines aucune trace ni de voiles mycéliens superficiels, ni de rhizomorphes subcorticaux. « Pour en être sûr, ajoute-t-il, il faut avoir visité plusieurs régions dévastées par la mortalité, et analysé avec persévérance plusieurs centaines de plantes dans toutes les différentes stations de la maladie ; c'est alors seulement qu'on peut exclure avec assurance le parasitisme des hyménomycètes (à l'état de Rhizomorphe), comme la cause principale de la maladie. Du reste, M. le prof. de Seynes, qui a étudié plus profondément que M. Planchon cette maladie, est de cette même opinion. » Cependant, dans l'année 1882, M. Planchon insistait sur le parasitisme de l'*Agaricus melleus*, qui causait la maladie du châtaignier, et M. Gibelli, qui, avec le docteur Silva a examiné quelques milliers de châtaigniers morts ou malades, n'a jamais trouvé un seul pied de l'*Agaricus melleus* sur eux.

M. Hartig n'a pas tort quand il dit qu'il croit que la maladie de la vigne n'est pas différente de celle du châtaignier, lorsque M. Planchon l'avait déjà annoncé (l. c.) En effet, celui-ci, en parlant de la maladie des châtaigniers, mentionne les faits analogues observés par M. Schnetzler (1) sur les vignes attaquées du *Pourridié*. Dans tous les cas, selon lui, la maladie est causée par le mycélium filamenteux qui se développe dans la racine. Je trouve quelque chose digne d'être rapporté dans la relation de M. Planchon : en parlant de la maladie de l'encre dans le châtaignier, je ne sais pas comment, il pense tout à coup à la maladie de la gomme dans les citronniers, à ces exsudations morbides du collet et des racines qui rappellent l'exsudation noirâtre du châtaignier, et qui sont parfois accompagnées de productions fongueuses entre l'écorce et le bois. Pourquoi donc M. Planchon, après en être arrivé à cette comparaison, n'a-t-il pas développé cette idée ? Il aurait certainement fait un grand pas en

(1) Observations f. sur une maladie de la vigne connue sous le nom de *Blanc*. (Comp.-rend. 1877, I. p. 1141.)

résolvant la question : il aurait abandonné l'idée de la nature parasitaire de la maladie, et il aurait trouvé dans les flux morbides un élément pour définir la maladie, puisqu'on sait déjà que les flux lymphatiques sont les signes avant-coureurs du flux gommeux. Et les études faites par M. de Seynes nous le font déjà pressentir. Ce dernier nous dit que le *Septoria Cas aneae*, qu'il a remarqué sur les feuilles, ne peut être la cause de la maladie. Sur les petites racines, il a trouvé quelquefois un mycélium blanc, mais ses études micrographiques ne l'autorisent pas à établir une liaison directe entre ce dernier et la destruction du tissu des racines, lesquelles sont au contraire affectées de *gangrène humide*. Les cellules des racines se remplissent d'une substance d'un jaune brun, qu'il n'indique que comme signe caractéristique de la décomposition des tissus végétaux et de leur contenu, mais qu'il ne détermine nullement. Pourtant, je pense que c'est justement dans la dégénération des tissus qu'est le nœud de la question, et lorsqu'on l'étudiera à ce point de vue, j'espère que l'on abandonnera le champ des hypothèses pour expliquer la maladie, n'échangeant que trop souvent les effets pour la cause !

M. Roumeguère (1) s'oppose justement aux conclusions de M. Planchon. Il n'accepte pas l'opinion de M. A. Millardet, qui soutient que le Rhizomorphe a détruit un abricotier (dont il parla dans une communication à l'Académie de Bordeaux, en 1880), comme les châtaigniers dans les Cévennes, qui, selon M. Planchon, meurent par suite du parasitisme du Rhizomorphe. Pour M. Roumeguère, « le parastisme de l'*Agaricus* « est l'*effet* et non la *cause* du mal ; l'évolution de la spore, et le dévelop- « pement du mycélium ont été favorisés par la décomposition plus ou « moins avancée de l'écorce, du tronc, ou de la racine de l'arbre. » Et je vois la confirmation complète de tout ce que M. Roumeguère a dit. Parmi les centaines de plants de citronniers, attaqués de la gommose, que j'ai examinés, j'ai toujours trouvé que les racines étaient gâtées par la *gangrène humide* ; mais je n'ai remarqué que très rarement le Rhizomorphe. En outre, ce n'est que deux fois seulement que j'ai (2) recueilli sur les souches des citronniers l'*Agaricus Citri* (que je considère comme une forme particulière parmi toutes celles que le polymorphe *Agaricus melleus* prend habituellement), pourtant la plante avait été détruite par la gommose et, après être restée dans cet état, pendant plus d'un an, elle a développé l'hyménophore. J'ai pareillement recueilli l'*Agaricus Citri* à la base de gros troncs d'orangers vivants, mais il était placé sur une grosse branche radicale, déjà pourrie, et parcourue par de longs cordons rhizomorphiques. L'auteur même de l'espèce, le professeur Inzenga, (3) s'exprime ainsi à l'égard du substratum, sur lequel vit son *Agaricus* : « Il naît en automne, à fleur de terre, sur les troncs et les racines pour- « ries des orangers et des citronniers, et de toute autre espèce ou variété « du genre *Citrus*. » Il faut pourtant remarquer que la gommose a commis les plus grands dégâts parmi les citronniers des provinces de Palerme et de Naples, surtout depuis 1868, époque à laquelle remonte plus ou moins l'accroissement épouvantable de la maladie, surtout sur les vignes et les châtaigniers : laps de temps vraiment funeste pour les citronniers, les châtaigniers et les vignobles !

Et puisque la maladie, indiquée par Bertoloni, (4) en particulier sur

(1) Revue Mycol. 1880, p. 179.
(2) *Funghi del Napolitano*, Napoli 1878, p. 10 et 87.
(3) *Funghi Siciliani*, Cent. I, p. 34.
(4) *Di una crittogama di morte nelle piante del Bolognese*, 1877.

les figuiers, les pruniers, les noyers, etc., paraît à M. Hartig voisine de celle qu'il décrit maintenant sur la vigne, il n'est pas hors de propos que je rapporte ici certains faits pouvant éclaircir la question. Il dit : « Il s'est écoulé dix ou onze années environ depuis qu'une grande mortalité s'est répandue parmi les arbres, dans la province de Bologne et autres provinces italiennes. Cette même mortalité ayant été constatée dans l'Emilie sur les arbres fruitiers communs, et dans la province de Bielle sur les châtaigniers, elle empiétait en même temps dans le Midi de l'Italie sur les citronniers et les vignes. Les plantes attaquées présentaient les mêmes symptômes de maladie, c'est à-dire racornissement des feuilles et des fruits, chlorose des feuilles, et en même temps pourriture des racines. Il s'occupe particulièrement des figuiers, et soutient que la cause de leur maladie dépend du développement d'un mycélium sur leurs racines; il ajoute qu'elle est contagieuse, parce qu'elle se transmettrait sur les pruniers, les poiriers, les pommiers, dans le cas où on planterait ces arbres à l'endroit même ou un figuier aurait été détruit. Or, la maladie du figuier, étudiée et décrite (l. c.) par Bertoloni, correspond tout à fait à celle que M. Re a appelée *Pinguedine*. Je m'en suis déjà occupé l'année dernière. (1) J'ai trouvé dans le figuier, ainsi attaqué, tous les éléments identifiant la *Pinguedine* au *Mal nero* de la vigne. Dans les exemplaires que j'ai examinés, je n'ai vu, ainsi que je l'ai déjà publié, aucune trace de végétation cryptogamique sur les racines gâtées, pas même rhizomorphique, ni rhizoctonique, malgré leur dépérissement avancé; mais au contraire, j'ai constaté une dégénérescence dans les tissus, analogue à celle causée par la gommose. Durant tout le cours de cette année, le Dr Savastano a longuement et soigneusement étudié ici cette maladie, et il va publier le résultat de ses recherches. J'ai indiqué, en outre, les cryptogames qui se présentaient sur les organes jeunes et aériens du figuier et des vignes malades, comme aussi la correspondance du *Septoria Citri*, que j'ai recueilli sur les feuilles des citronniers, attaquées de la gommose, avec le *Septoria Mori* qui couvrait abondamment les feuilles des mûriers, dans les mêmes endroits où le figuier paraissait attaqué de la *Pinguedine*. D'après les notices recueillies, on m'a assuré que les mûriers périssaient avec tous les symptômes du *Falchetto*. J'ai déjà dit que M. de Seynes avait trouvé le *Septoria Castaneae* sur les feuilles de châtaigniers attaqués de la *maladie de l'encre*, ou *gangrène humide*. J'ai même fait observer qu'en 1876, M. le Dr G. Passerini constatait, dans les alentours de Parme, que les plantes drupacées s'effeuillaient avant leur temps. Cet estimable et sagace observateur avait remarqué sur les feuilles, la présence d'un *Sporidesmium*, analogue à celui que j'ai trouvé sur les figuiers et les vignes. Ces plantes, étant gommifères, j'ai donc soupçonné que la chute des feuilles et des fruits était arrivée par la même cause occasionnant la chute des mêmes organes chez les plantes attaquées de la gommose. Quant à la maladie du *Falchetto* sur les mûriers, ou à l'analogie des phénomènes morbides, par lesquels elle se déclare, avec ceux de la vigne attaquée du *Mal nero* (bien que M. Bertoloni en attribue la cause au parasitisme de l'*Hexagona Mori*, (2) MM. Gibelli et Masé, (3) et enfin M. Piccone (4) à l'*Agaricus Melleus*), j'hésite à accepter que dans tous les cas cette mortalité soit due

(1) *Crittogame parassite delle piante agrarie*, Napoli 1882, p. 483.
(2) *Osserv. intorno alla malattia del Falchetto, N. Giorn. bot. Ital.* 1878.
(3) *Sul Male del Falchetto, Boll. Com. Agrario, Modena*, 1878.
(4) *Sulla malattia del Falchetto nei gelsi, N. Giorn. bot. Ital.* 1879.

au rhizomorphe du champignon, comme je l'ai déjà publié ailleurs (1). Ce mycélium se présente sur les racines des mûriers, des figuiers, des châtaigniers, des citronniers, etc., lorsque la pourriture est déjà très avancée en eux, ce que j'ai pu remarquer, lorsque dans la province de Naples, j'ai trouvé des touffes d'*Agaricus Melleus* (2). La Ligurie nous fournit ensuite une preuve incontestable, qu'elle a été en Italie, une de ces rares régions où la mortalité n'a épargné aucun des arbres en question ; en fait, dans les dernières dix années, les citronniers ont été fortement endommagés par le *Mal de la gomme*, (3) les mûriers ont souffert du *Mal del Falchetto* (4), les vignes ont été attaquées par le *Mal dello Spacco* (5), qui a été identifié par M. Pirotta (6) au *Mal nero* ; enfin les châtaigniers ont été frappés de la même maladie, qui dominait dans la province de Biella, c'est-à-dire du *Mal de l'encre* (7) et leurs feuilles tombaient avant le temps, attaquées aussi de la même cryptogame (8) recueillie en France par M. de Seynes.

Je ne doute pas que les mêmes éléments de fait puissent se retrouver ailleurs, notamment dans les provinces de Palerme, de Catane, dans l'Emilie et la Haute-Lombardie, où on cultive presque tous les arbres que j'ai mentionnés, ainsi que j'ai pu moi-même le constater dans les environs du Vésuve. Tout ce que M. Gibelli rapporte au sujet du Rhizomorphe du châtaignier, peut également se rapporter au raisonnement de M. Hartig, eu égard à la maladie des racines de la vigne. Si ce dernier s'était occupé à décrire un peu plus minutieusement les phénomènes morbides qui se déclarent dans les organes aériens de la vigne, et surtout dans la partie interne des tissus, au lieu de ne concentrer ses études que sur les mycélium de la racine, il se serait sans doute aperçu que la maladie qu'il traite n'est autre chose que ce qui a déjà été étudié en Italie sous le nom de *Mal nero* (Mal noir), surtout dans l'année dernière. Cette maladie a été désignée sous des noms bien divers, soit en Italie, soit à l'étranger ; la raison en est que ces dénominations sont en général appliquées partout par les paysans. Si, en outre, on remarque une certaine différence dans la description des phénomènes, cela vient de ce que les botanistes, souvent, donnent une importance relative à un symptôme pathologique, plutôt qu'à un autre ; et c'est dû aussi à la diversité des terrains et à l'intensité plus ou moins forte de la maladie, dans les différentes régions où elle se montre. L'appréciation des divers symptômes pathologiques d'une maladie, est souvent aussi variable qu'est variable le point de vue sous lequel elle est examinée par les botanistes ; de là les différentes opinions en fait de pathologie. Lorsque M. Hartig se sera persuadé que la maladie de la vigne qu'il a étudiée, n'est autre chose que le *Mal nero*, j'ajouterai que, quoique M. Pirotta (l. c.) prétende avoir trouvé des cordons rhizomorphiques constamment fixés dans la partie malade du cep et du tronc souterrain (pag. 19), les matériaux sur lesquels il a puisé ses observations, sont en trop petit nombre pour qu'il puisse se permettre

(1) La *Crittogame parassite delle piante agrarie*, p. 223.
(2) *Funghi del Napolitano*, p. 10, 87.
(3) *Relazione della Commiss. Boll. Not. Agr.* Roma, 1881, n° 27.
(4) Piccone, l. c.
(5) *Molfino, Peronospora, Spaccatura..... Chiavari*, 1881 et 1882.
(6) *Primi studii sul Mal nero*, Alba 1882.
(7) *Notizie e studii sull'Agricoltura, Min. Agric.* Roma, 1877, p. 156 : Gibelli, *Nuovi studii sulla malattia del Cartagno, detta dell'inchiostro*. Bologna, 1883, p. 6.
(8) Piccone, *Sullo straord. svil. della Septoria Castaneae nella prov. di Genova*, N. Giorn, bot. Ital. Aprile 1881.

d'accueillir ou de repousser la possibilité des rapports entre la cause et les effets, entre la présence du Rhizomorphe et l'essence du mal. M. Cugini (1) au contraire, qui a eu à sa disposition un plus grand nombre de matériaux, de différentes origines, dit que la présence du Rhizomorphe n'est pas constante dans la partie souterraine de la plante. (En tous cas, ceci n'est qu'une circonstance aggravante pour la maladie à laquelle il donne une autre cause). J'ajoute, pour mon compte, qu'ayant choisi de préférence pour mes études, les vignes de la région Vésuvienne, très aride, je n'ai trouvé aucune trace de cordons rhizomorphiques ; c'est pour cela que je me suis cru obligé d'exclure toute idée de parasitisme d'un Rhizomorphe dans la maladie en question. Pourtant les vignes périssaient dans la province de Naples, attaquées qu'elles étaient par les mêmes symptômes mentionnés par M. Hartig, ce que j'ai pu constater, par l'examen des racines de plusieurs douzaines de plantes mortes.

M. Schnetzler (l. c.), examinant istologiquement des racines, a trouvé dans les éléments des rayons médullaires, et dans les vases, une substance d'un jaune brun gommeux ; M. Garovaglio, (2) lui, a trouvé le tannin et l'amidon substitués par une masse granuleuse, plutôt brune, insoluble dans les acides. M. Frank (3) a trouvé dans les éléments du bois pourri, une substance brune, amorphe, que l'on pouvait recueillir dans leurs cavités, comme produit de la décomposition. M. le Dr Ed. Prillieux a trouvé que, dans les cellules du parenchyme ligneux et dans les rayons médullaires, se dépose, en abondance, une matière brune, d'apparence gommeuse, formant des masses plus ou moins grosses, à contours arrondis, et remplissant parfois la cavité entière des cellules. (*Le Pourridié des Vignes*, pag. 10). M. Hartig a constaté, dans une grande quantité de vaisseaux et de cellules, la présence d'une substance qui couvre les parois, ou qui est recueillie dans les cavités des éléments anatomiques, soit en masse homogène, soit sous forme de gouttes provenant de gomme et de mucilage. C'est cette substance que j'ai définie pour être de la *gomme*, et MM. Cugini et Pirotta pour être un *tannin* solide (l. c.).

J'en déduis que la maladie du *Mal nero* de la vigne ressemble, si elle n'est pas identique, à celle de la *gommose* du citronnier, de l'oranger et des drupacées communes, à celle de la *Pinguedine* du figuier, à celle du *Mal del Falchetto* du mûrier, et à celle de l'*Inchiostro* des châtaigniers. On remarque dans les plantes ainsi malades : les racines pourries et décomposées, un flux morbide et lymphatique à la base des troncs, et sur les grosses branches radicales, un détachement de l'écorce où coule le flux lympathique, et tout le long des racines les plus menues ; il y survient une végétation de mycéliums, d'abord excessivement tenus (Byssoïdes), ensuite rhizomorphiques sur les écorces déjà altérées (surtout dans les terrains humides et compactes), les nouveaux bourgeons dépérissent, les feuilles pâlissent et se recoquillent (ceci donne lieu à l'apparition de quelques cryptogammes spéciales), les fruits se rappetissent et tombent prématurément ; enfin survient la mortalité (apoplexie lymphatique) de la plante, surtout durant les mois d'août et de juillet, ou bien une mort lente à la fin de la période végétative. On ne possède pas encore d'analyse istologique comparative proprement dite des tissus affectés ; on a pourtant

(1) *Nuove indagini sul Mal nero*, Giorn. Agr. Bologna, 1882, p. 105.
(2) *La vite ed i suoi nemici nel* 1881, Boll. Not. Agr. Roma, 1882, n° 56.
(3) *Die Krankheiten der Pflanzen*, Breslau, 1880, p. 510.

remarqué (l'observation en a été faite) qu'en dehors de l'écorce qui se détache et qui pourrit plus ou moins complétement, surtout dans les racines, le bois brunit ou jaunit plus ou moins dans les organes affectés ; ces éléments anatomiques perdent l'amidon, et on voit se présenter à sa place une substance jaune, ou d'un brun jaunâtre, dont la nature est constatée comme étant la *gommose* pour les citronniers et les orangers et les plantes drupacées, et qui est absolument semblable pour moi chez la vigne malade. Les chimistes n'ont pas dit leur dernier mot. Je ne puis m'associer à l'opinion de ceux qui la regardent comme étant constituée de tannin solide et insoluble. (15) Je continuerai à la considérer comme une *Gomme*, soit par les caractères qu'elle présente lorsqu'elle se trouve dans les éléments anatomiques, et lorsqu'elle découle de la superficie de la souche, soit par les phénomènes morbides que présentent les organes de la plante affectée, ressemblant en tout et pour tout à ceux du mal de la gommose. Je puis répéter ce que le prof. Gibelli (l. c.) dit des châtaigniers, lorsque je parle des vignes malades. Par l'examen de centaines de châtaigniers souffrants, il déduit que l'on doit rejeter toute opinion de parasitisme de la part des Rhizomorphes de l'*Agaricus Melleus* (pag. 17). Je ne m'associe pas pourtant à la « *culpabilité du bonnet mycélien* que l'on trouve *non-seulement sur toutes les racines des châtaigniers sains, mais encore sur beaucoup d'autres plantes (saines) de la famille des Cupulifères* » (pag. 28). Culpabilité donc problématique et inexplicable, pour le moment, du moins, par des éléments de fait. Je pense que l'on doit chercher la cause de la maladie, particulièrement dans les granulations que nous « *ne rencontrons que dans les plantes malades. Nous pouvons conclure que ces granulations sont un produit pathologique caractéristique de la maladie de l'encre* » (pag. 11).

D'après mes recherches, et de la déduction de toutes les observations exposées plus haut, je crois que la cause de cette maladie est justement dans ces granulations, qui sont un produit pathologique de la maladie dominante des vignes, et des plantes que j'ai indiquées. J'espère que cette maladie, qui présente quelques différences dans ses symptômes, (différences causées par les divers degrés de résistance des plantes affectées, suivant les lieux divers où elles croissent), sera étudiée par les botanistes sur ces mêmes plantes, comparativement, et que, partant tous d'un même point de vue, nous ne tarderons pas à résoudre ce problème difficile et compliqué, qui est d'un si grand intérêt pour la pathologie végétale et pour l'agriculture.

Portici, le 16 mars 1883.

Dr P. A. Karsten. **Rysslands, Finlands Ochden Skandinaviska Halfons Hattsvampar.** 2e partie. Helsingfors 1882. Pag. I-XIX. 1-257.

Nous avons rendu compte (*Revue* 1880, p. 101) de la première partie de cette importante étude (les Agaricinées), des Hyménomycètes observés par l'auteur ou qui lui ont été communiqués, sur le territoire de la Russie septentrionale, de la Finlande et de la Scandinavie. Cette deuxième partie complète la division des Hyménomycètes ; elle réunit les Polyporées (54 genres), les Hydnées (16 genres), les Théléphorées (14

(15) Comes, *Sul preteso tannino solido scoperto nelle viti affette da Mal nero*, Portici, 1er novembre 1882.

genres), les Clavariées (5 genres) et les Trémellées (12 genres). Nous donnons ci-après la distribution systématique des divisions génériques du livre.

Polyporæ. — 1. Suillus *Kt.* (ex. S. Cyanescens *Bull.*). — 2. Tylopilus *Kt.* (ex. T. fellens *Bull.*). — 3. Cricunopus *Kt.* (ex. C. luteus L.). — 4. Tubiporus *Paul.* (Ex, T. Edulis *Bull.* — 5. Boletus *Dill.* — 6. Strobilomyces *Bkl.* — 7. Krombholzia *Kt.* (ex. K. Versipellis *Fr.*). — 8. Girodon *Op.* — 9. Fistulina *Bull.* — 10. Porothelium *Fr.* — 11. Solenia *Hoff.* — 12. Polyporus *Fr.* — 13. Polypilus *Kt.* (Ex. G. lucidum *Leys.*). — 16. Meripilus *Kt.* (Ex. M. giganteus *Pers.*). — 17. Bjerkandera *Kt.* (Ex. T. tephroleuca *Fr.*). — 18. Piptoporus *Kt.* (Ex. P. paradoxus *Fr.*). — 19. Trametes *Fr.* — 20. Daedalea *Pers.* — 21. Lenzites *Fr.* — 22. Irpex *Fr.* — 23. Physosporus *Chev.* — 24. Xylodon (Ehrb) *Kt.* — 25. Polystictus (Fr.) *Kt.* — 26. Xylopilus *Kt.* (Ex. X. crassus *Fr.*). — 27. Inonotus *Kt.* (Ex. I. spongia *Fr.*). — 28. Ischnoderma *Kt.* (Ex. I. dryadeum *P.*) — 29. Fomes *Fr.* — 30 Gleophyllum *Kt.* (Ex. G. sepiarium *L.*). — 31. Poria *(Hill.)* *Kt.* (Ex. P. unita *P.*). — 32. Sistotrema *P.* — 33. Merulius *Fr.* — 34. Phlebia *Fr.*

Hydneæ. — 1. Tyroden *Kt.* (Ex. T. repandus *L.*). — 2. Dryodon *Q.* — Creolophus *Kt.* (Ex. C. cirrhatus *P.*). — 4. Tremellodon *Fr.* — 5. Phellodon *Kt.* (ex. P. niger *Fr.*). — 6. Climacodon *Kt.* (Ex. C. pudorinus *Fr.*) — 7. Hydnum *L.* — 8. Mucronella *Fr.* 9. Sarcodon *Q.* — 10. Calodon *Q.* — 11. Pleurodon *Q.* — 12. Gloidon *Kt.* (Ex. G. strigosus *P.*). — 13. Acia *Kt.* (Ex. A. castanea *Alb.* et *Sch.*). — 15. *(sic)* Radulum *Fr.* — 16. Grandinia *Fr.* — 17. Odontia *Fr.*

Thelephoreæ. — 1. Craterellus *Fr.* — 2. Craterella *P.* — 3. Polyozus *Kt.* (Ex. P. contortus *Kt.*). — 4. Stereum *P.* — 5. Cyphella *Fr.* — 6. Xerocarpus *Kt.* (Ex. X. repandus *Fr.*)? — 7. Corticium *Fr.* — 8. Exobasidium *Vor.* — 9. Lyomyces *Kt.* (Ex. L. roseus *P.*). — 10. Scyphopilus *Kt.* Ex. S. caryophylleus *(Schœff).* —11. Merisma *P.* — 12. Telephora *(Ehrh.).* — 13. Conisphora *P.* — 14. Hypochnus Fr.

Clavariæ. — 1. Sparassis *Fr.* — 2. Clavaria *(L.).* — 3. Typhula *(Fr.)* *Kt.* (Ex. C. aura *Schœff.*).

Tremelleæ. — 1. Auricularia *Bull.* — 2. Calocera *Fr.* — 3. Guepinia *Fr.* — 4. Tremella *Fr.* — 5. Exidia *Fr.* — 6. Femsjonia *Fr.* — 7. Naematelia *Fr.* — 9. Sebacina *Tul.* — 10. Dacrymyces *Nees.* — 11. Ditiola *Fr.* — 12. Ditangium *Kt.* (Ex. D. insigne *Kl.*).

II. Lichenes.

Dr Ant. Magnin. **Fragments Lichénologiques.** (Extrait des *Ann. de la Soc. bot. de Lyon.* 1883.) in-8, 16 pages.

Notre savant correspondant, directeur du Jardin Botanique de Lyon, est épris, tous nos lecteurs le savent, de l'étude des Lichens. On lui doit bon nombre d'observations très-intéressantes et d'études fort bien faites sur ces végétaux de la région lyonnaise et plus particulièrement de la région alpine qui l'avoisine. Il publie aujourd'hui son travail *sur les Gyrophores,* C'est une monographie précédée de notions anatomiques et d'aperçus sur l'habitat de ce genre silicicole, constituant une tribu bien distincte, qui réunit, dans le Lyonnais, une dixaine d'espèces et un très grand nombre de variétés ou formes. M. le Dr Magnin a utilisé pour compléter ses recherches personnelles *in loco natali,* les herborisations de ses devanciers consignées dans quelques herbiers locaux et les communications de quelques confrères tels que : MM. Nylander, Lamy de la Chapelle, Ravaud, Guinet, etc., etc.

Nous citons ci-après les espèces sur lesquelles ont porté les indications de l'habile monographe; nous négligeons faute de place les notions préci-

ses et complètes sur l'habitat de chacune de ces espèces qu'il faudra lire dans le texte lui-même.

1° *Umbilicaria pustulata* Hoffm. (l'espèce la plus répandue) se trouve principalement dans la région moyenne, les plateaux et la basse montagne, dépassant rarement l'altitude de 1,000 mètres. Apothécies rares, souvent masquées par les sorédies qui envahissent plus ou moins la face supérieure du thalle.

2° *Gyrophora glabra* Ach. formes observées dans le Lyonnais : f. *monophylla* T. et B. ; f. *complicata* Norl.; f. *lacera* Leight. Le *G. glabra* s'élève plus haut que l'*U. pustulata*, il descend moins bas dans les vallées ; il est fréquent dans le Lyonnais et le Beaujolais, entre 500 et 1,000 mètres ; constamment stérile.

3° *G. hirsuta* Fr. très-polymorphe ; à synonymie assez confuse. Formes de la région : var. *vestita* Th. Fr.; var. *murina* Sch. (f. *grisea* Sw. Th. Fr.) et var. *Papyria* Ach., qui s'y rattache. De nombreux intermédiaires entre les formes ci-dessus ; une des plus fréquentes dans la région est un Gyrophore pouvant prendre de grandes dimensions, à face supérieure très-pulvérulente ; à face inférieure jaune rougeâtre, ordinairement granulée vers le centre, gris cendré ou brunâtre et hérissé de rhizines concolores sur le reste de la surface. Toujours stérile.

4° *G. Spadochroa* Ach. Bien fructifié et seulement dans la région Lyonnaise sur les rochers du Saut-du-Gier. *G. Cirrhoza* (Hoffm) variété à thalle blanc glaucescent en dessus, moins hérissé en dessous. Le *G. cinero-rufescens* Schœr. variété des précédents. A côté du type se placent le *G. depressa* Ach. et le *G. crustulosa* Ach.

5° *G. cylindrica* Ach. belle espèce fréquemment fructifiée, assez répandue ainsi que sa forme *fimbriata*. Leurs variétés principales observées : v. *denudata* Turn. et Borr. (*Nudiuscula* Schær.) ; v. *denticulata* Ach. (*fimbriata* et *crinita* Schær.) et v. *tornata* Ach. qui est plus rare.

6° *G. erosa* Ach. Plus rare que la précédente. M. le Dr Magnin cite plusieurs espèces qui n'ont encore été signalées que dans quelques localités au voisinage de la région Lyonnaise. Ce sont : le *G. Polyrrhiza* Kœrb. et le *G. atro-pruinosa* Fr. plus les *G. tessellata* Korb. (*U. reticulata* Schær.) et sa variété : *G. cinerascens* Ach. l'*U. Leiocarpa* DC., qui se rapporte au type *atro-pruinosa*. Enfin l'*U. corrugata* Ach. (forme du *G. glabra* pour M. Nylander.)

La deuxième partie des *Fragments* concerne deux nouveautés pour la France décrites ou découvertes par M. le Dr A. Magnin. 1° Le *Glypholecia Rhagadiosa* Nyl. fructifié sur des rochers à Condamine (Basses-Alpes). 2° le *Gyalolechia Schistidii* Anzi, abondant sur le Bugey, à 800 mètres seulement d'altitude, près d'Ordonnaz sur des *Schistidium*, dans les fentes des rochers calcaires.

Dr Arth. Minks. **Symbolæ licheno-mycologicæ, ou contributions à la connaissance des limites entre Lichens et Champignons.** Vol. II. Kassel et Berlin. 1882 (Librairie de M. Th. Fischer).

Ce volume II, qui a paru il y a quelques semaines, est en tout points semblable au volume I publié en 1881. Il a 275 pages, précédées des titres et d'un index synoptique des plantes étudiées. Le texte fait immédiatement suite à celui du vol. I et se compose de 214 articles, de n° 171 à n° 384. Deux pages d'additions et de rectifications terminent le livre. Chaque article a pour titre le nom de la plante étudiée, précédé de

son numéro d'ordre, et, en outre, comme dans le premier volume, il y a sous le titre, à gauche et à droite, des numéros d'ordre placés entre parenthèses. Ces numéros à droite indiquent que l'auteur considère la plante nommée dans le titre comme étant conspécifique avec celle ou celles traitées sous ces numéros ; et par les numéros à gauche, l'auteur entend indiquer que la plante de l'article appartient au même genre ou à la la même section que celles qu'il a exposées sous ces numéros de gauche.

Les plantns étudiées dans ce volume se rapportent aux groupes des Ascomycètes qui sont connus sous les noms des *Hystériacées*, *Acrospermées* et *Stictidées* et dont une partie avait déjà été travaillée dans le vol. I. Le Dr Minks est maintenant arrivé à la fin de ces trois groupes et il a pu constater qu'ils ne contenaient pas un seul vrai champignon. Toutes ces plantes ont donc révélé à l'auteur l'un ou l'autre, ou ordinairement plusieurs à la fois de ces caractères différentiels entre Lichens et Champignons, que j'ai spécialement mentionnés dans mon annonce du vol. I (vid. Revue Mycolop., Janv. 1882), et ces caractères ont partout décidé pour la nature lichénique des ci-devant champignons. Quelques-unes de ces plantes ont un thalle hypophléodique bien évident, quoique de petites dimensions, pourvu de gonidies assez normales, resté inconnu jusqu'ici seulement, parce qu'on n'avait jamais encore exploré ces plantes à ce point de vue, mais dans le grand nombre des cas, les faits décisifs n'étaient ni aussi clairs ni aussi faciles à observer et toute l'expérience et une persévérance infatigables de l'auteur n'étaient pas de trop pour en venir à bout Souvent la rareté ou même le défaut des gonidies, ou aussi des états très variés mais diversement voilés des gonidies. ou les états très réduits du gonohyphème ou système hyphoidal, exigeaient de grandes précautions et obligeaient même de chercher la solution dans les organes de la fructification. Dans ce dernier cas, c'était invariablement la microgonidie qui, étudiée d'après une méthode et avec des moyens optiques déjà suffisamment indiquée l'année précédente, a eu à jouer un rôle prédominant pour le résultat.

Dans les innombrables détails de ces 214 études, il y a quelques données nouvelles d'une grande portée pour Lichénologie. Les recherches sur les Hystériacées ont conduit l'auteur à admettre dans les Lichens 2 principes de formation pour le *thecium* Nyl. *(l'hymenium* Tul., ou la *lamina proligera* Ach.). Le *thecium* est cette partie du fruit qui est contenue dans le *perithecium* (*l'excipulum)* et qui se compose de *paraphyses* et de *thèques ;* la même partie, moins les thèques, serait le *thalamium* Nyl. Or ces paraphyses qui dans les apothécions ou fruits bien développés, accompagnent les thèques, sont de deux sortes ; elles présentent 1° des thèques avortées (ou, si l'on préfère, des états antérieurs de thèques qui ne se sont pas assez développés pour se transformer en thèques), ou 2° elles sont des hyphes de formes diverses qui préexistent aux thèques et qui, à leur base, produisent elles-même les thèques, visibles d'abord sous la forme de petites ramifications latérales et basilaires. C'est dans ce dernier cas seulement, observé dans les *Stictidées* et les *Hystériacées*, que l'auteur appelle *thalamium*, l'ensemble des paraphyses, tandis que dans le premier cas, M. Minks ne reconnaît pas de thalamium, les paraphyses étant au fond le même organe que les thèques. Dans le premier cas, le thécium est donc dépourvu d'un thalamium (Minks), et dans le deuxième cas, il y a un thalamium qui préexiste aux thèques et qui donne lui-même naissance aux thèques. Il en résulte que l'auteur distingue deux catégories de Lichens, dont l'une n'a dans

le fruit que le *thecium*, l'autre le *thecium* et, en outre le *thalamium*. (1). Il réunit donc les *Gyalectées*, qui ont aussi le thalamium (sensu Minksiano), avec les *Stictidées*, qui elles-mêmes, pour la même raison, sont liées aux *Hystériacées*, et ajoute que si l'on parvenait par la suite, à relier les *Hystériacées* aux *Graphidées*, l'affinité des *Gyalectées* d'avec les *Graphidées* serait, ipso facto, chose démontrée. Or, si je ne me trompe pas, ce nouveau caractère, avec ses variantes, revient, au moins en partie, aux caractères que depuis 3 ans et plus j'ai mentionnés dans un bon nombre de cas pour la lamina des *Gyalectées*, *Lopadium*, divers genres de *Graphidées* et *Arthoniées* et dans certaines *Pyrénulacées*, où les paraphyses sont fort ramifiées et en connexion entre elles, où elles forment un réseau, non un réseau dans un plan, mais un réseau dans l'espace, et où les thèques sont comme perdues dans un labyrinthe de mailles, Ces paraphyses n'ont aucune ressemblance avec les thèques et doivent présenter la seconde catégorie du Dr Minks ou l'une de ces variantes. Une certaine affinité entre les *Gyalectées* et les *Graphidées* peut donc être considérée comme déjà établie. Mais ces caractères, empruntés à l'hyménium, purement analytiques jusqu'ici, qui viennent donc d'acquérir une bien plus grande valeur par les observations hystologiques du Dr Minks, sont encore de ceux, dans certains cas du moins, qui ne peuêtre bien étudiés qu'à l'aide d'objectifs à immersion, et dans les cas un peu difficiles, ce sont aussi les objectifs à relief permettant de scruter une certaine profondeur de coupes, qui font le plus aisément voir la véritable structure de l'hymenium.

L'étude des spores, avant et après leur maturité, faite comparativement entre les principaux types d'évolution, surtout pour les spores arthoniomorphes et filiformes. à donné lieu à de nombreuses observations qui permettront, peu à peu, de mieux saisir certains rapports d'affinité. L'un de ces cas est très remarquable et donne raison à une idée que l'auteur avait déjà, à diverses reprises, exprimé antérieurement, à savoir, que la spore des Lichens est un organe gonidémique, quoique isssue de la thèque, c'est-à-dire d'un organe absolument hyphoidal : Dans le Lophium lævisculum Karst, l'auteur a constaté que les spores peuvent produire un gonideme chroolépoïdique.

De nouveaux cas ont été observés, où l'évolution de la thèque et celle des spores peuvent, dans la même plante, suivre deux voies singulièrement différentes, où 1° la thèque a une simple membrane contenant des spores entourées d'un large halo gélatineux, où les thèques ont une double membrane qui contient des spores sans halo.

Le hyphema avec les hyphidées (spermaties) a été constaté dans un grand nombre de cas, même dans l'intérieur des thèques, comme réseau très serré enveloppant les spores, dans le thalle endophléodique ainsi que dans l'intérieur du thecium (2) et du thalamium de *Hysterium hiascens* Berk., et de *Rhytisma maximun* Fries.

Dans le même *Rhytisma*, le Dr Minks a observé, pour la première fois, des hyphidées colorées en brun.

(1) L'auteur dit deux *classes*, mais je suppose qu'il n'entend par ce mot dans le sens des systématiciens, car les deux caractères présentent des variantes transitoires et ne peuvent avoir une valeur aussi prépondérente pour la classification générale des Lichens.

(2) Quant à ce dernier fait, je peux ajouter un cas parmi les Lichens parfaitement nouveaux : j'ai vu un nid circulaire de hyphidées (à 4 microgonidies chacune) placé au fond du réceptacle, autour de la partie centrale ascophore de *l'Opegrapha* (sect. *Solenotheca*) *symbiotica*, Müll. Arg., des îles Fidji.

Ce volume II nous offre donc une riche moisson de faits intéressants et non encore connus et l'auteur s'est acquis de nouveaux droits à la reconnaissance de tous les botanistes qui s'occupent de plantes cellulaires. Puisse-t-il bientôt nous réjouir d'un nouveau volume.

Dr J. Muller.

Encore le Consortium algo-lichénique. (Extrait de la préface du *Supplément au Catalogue des Lichens du mont Dore et de la Haute-Vienne*), par M. E. Lamy de la Chapelle (1882).

On sait que M. le Dr Nylander qui consacre depuis près de vingt ans sa laborieuse existence à l'étude et à la dissection des Lichens, est un adversaire résolu de la théorie Schwendenérienne. En août dernier, il crut devoir répondre à M. Schnetzler qui, disant avoir vu des filaments ramper sur le *Chroolepus aureum* et s'attacher à ses cellules, s'appuyait sur ce fait pour soutenir la théorie du consortium algo-lichénique. Cette réponse parut en latin dans la *Flora* et M. E. Lamy de la Chapelle en donne dans sa récente publication, un résumé français à la suite du texte original. C'est ce résumé que nous publions à notre tour :

« M. Nylander prétend que ce qu'a vu M. Schnetzler ne suffit pas pour confirmer la doctrine Schwendénérienne, c'est-à-dire le « convivium » d'une Algue avec un champignon pour former un lichen. A ce sujet M. Nylander fait remarquer que la prétendue observation de M. Schenetzler ne démontre rien et ne prouve rien de ce que cet auteur lui attribue, car ce qu'il fallait essayer d'abord, et ce qui n'a pas été fait, c'était de prouver que les filaments en question étaient de nature fongique. Il semble impossible *à priori* que cette preuve soit fournie, par la raison que le *Chroolepus aureum* vient sur les rochers et que les champignons ne sont pas saxicoles. M. Nylander fait de plus remarquer que cet auteur et d'autres de son école semblent aller au devant de toute objection et se tirer d'affaire en disant que le champignon lichenigène s'est modifié ; « la vie en commun entre les deux végétaux (Algue et champignon) les modifie réciproquement », dit M. Schnetzler. Mais alors, tout étant changé, il n'y a plus trace ni de champignon ni d'algue ; tous les tissus et organes des Lichens sont des tissus et organes lichéniques, et il n'existe pas la moindre raison pour admettre que les spores ne soient pas de même des spores lichéniques, engendrant des germes et des plantes lichéniques, sans intervention ni d'algues, ni de champignons.

M. Lamy de la Chapelle, après cette citation, dit avec raison : « Ainsi, le plus simple raisonnement suffit pour montrer le peu de fondement de la théorie Schwendénérienne ». — M. Nylander avait terminé sa réfutation par cette argumentation physiologique : « Les Lichens ne vivent pas et ne peuvent pas vivre où vivent les champignons et les Algues et les gonidies des Lichens n'existent nulle part dans la nature en dehors des thalles lichéniques. »

Dr J. Muller. **Lichenologische Beitrage**, fasc. XVII, nº 549 à 589 (extrait du Flora 1883).

Ce fascicule est entièrement consacré à l'étude des Lichens de l'Australie. Voici les noms des nouveautés qui appartiennent au savant Professeur de Genève et dont il donne la diagnose détaillée :

Cladonia furcata v. virgulata (Reader leg.). Cl. furc. v. notabilis (Luc.). Calepidula v. foliosa (Withe). C. squamosula (Hartmann), Ramalina lacerata (J. Oliver), R. myriocladа (T. Wite) R. farinacea v. dendroides (E. Forde), Nephomium tropicum, Ceylan, Bourbon, îles Sandwich. Stictina fragillima v. dissecta (Kirton). S Camarae (Hartmann) S. flavissima (Hartman). S. Freycinetii v. glabrescens Nouvelle-Zélande (Lyall). Var prolifera (Webb, F. v. Mueller.). Var tenuis, Nouv. Zél. (Mosmann). Austr.

Orient (Moffat). Var. conjungens, Nouv. Hollande (Webb.) S. hypoleuca. Ricasolia Hartmanni (Hartm.). Parmelia pruinata (Topper). P. conspersa v. polyphylloides (Richard). Var laxa (M'Cann). Var hypoclystoides Mt. Maudon (Moffat), Ile Maurice (Robillard). P. Xanthomelana saxicola (Sullivant). P. Physodes v. sublugubris. Var rugosa (Sulliv.). Var tenuis, Parametta (Wolls) M'Leay River (A. Budder). P. hospitans, Mt. Dromedary (Reader) P. Hypoxantha v. major, Austral. merid. (Giles). P. araneo-fusca, Austr. orient. (Sullivant). Theloschistes chrysopthalmus v. leucoblepharis (Hartm.). Var expallens, Parametta (Woods). Physcia speciosa v. angustiloba (Hartm.) Parmeliella duplicata, Parametta (Woolls). Patellaria Ramalinæ sur le thalle du Ram. Ecklonii v. membr. (Oliver). Buellia ventricosa (Moffat). Graphina Brachyspora (Thozet).

O. J. Richard. **Poésies. Les Lichens** (Extrait de *l'Annuaire de la Société d'Emulation de la Vendée*, 1882).

La poésie est la musique de l'âme et surtout des âmes grandes et sensibles a dit Voltaire. Si les vers élégants de M. Richard rappellent cette pensée philosophique, ils apprennent aussi, à ceux qui peuvent l'ignorer, que l'auteur des « Lichens du département des Deux-Sèvres » est un maître en poésie, comme il l'était déjà en botanique. La réunion de ce don de la nature et du fruit de l'étude est d'autant plus précieuse, qu'elle est fort rare. Nous avons lu et relu avec un vif plaisir l'inspiration heureuse de l'émule de Jacques Delille. Nous la recommandons à nos confrères, même à ceux qui sont exclusivement phytographes ! Celui qui aime les Lichens ne peut pas ne pas aimer la parole du maître quel que soit le côté du sujet qui l'inspire et la forme que sa voix choisit. Dans ce bouquet poétique, M. J. Richard a groupé les principales espèces de Lichens champêtres, nous en détachons une *fleur*, celle qui symbolise le *Graphis scripta* L ; elle n'est pas la seule beauté du faisceau !

« Mais voyez ce vieux Houx : son tronc paraît tout noir
Approchez ; ô prodige ! une folle écriture
Manuscrit, en courant, tracé par la nature,
Sur l'écorce s'étale en jambages serrés ;
C'est le Graphis qui crie aux passants affairés :
« Pourquoi courir ainsi, sans repos et sans trêve
« Tels qu'une ombre affolée, errant comme en un rêve
« Dans le dédale étroit des passions d'un jour !
« Arrêtez-vous ; venez parcourir, tour à tour,
« Chaque page du livre écrit pour tout le monde ;
« Vous verrez qu'il n'est pas d'angoisse si profonde
« Que n'effacent soudain nos secrets merveilleux ! »
Oui, modestes fleurons effacés par les feux
Des riches diamants d'une immense couronne,
Vos rustiques beautés qu'a peine l'on soupçonne
M'ont causé bien des fois, de ces plaisirs si purs
Qui nourrissant l'enfance ; charment les hommes mûrs (1).

H. Olivier. **Herbier des Lichens de l'Orne et du Calvados.** Fasc. VII, 301-350, 1882.

Cladonia pyxidata v. *pocillum Ach.* — C. fimbriata v. tubæformis *Ach.* — C. fimb. v. *tenuipes H. Oliv.* — C. cervicornis v. phyllocephala *Schær.* —

(1) *Hæc studia adolescentiam alunt, senectutem oblectant* (Cic.).

C. delicata *Nyl.* — C. cæspititia *Nyl.* — C. degenerans *Nyl.* — C. gracilis v. pedicellata *Schær.* — C. gr. v. amaura *Ach.* C. furcata v. stricta *Ach.* — Stereocaulon denudatum *Nyl.* S. *pileatum Ach.* S. coralloides *Nyl.* S. corall. v. conglomeratum *Dub.* S. acaulon *Lamy.* Rocella phycopsis *Ach.* Parmelia Mougeoti *Schær.* P. conspersa v. stenophylla *Ach.* Physcia cæsia *Ach.* P. cæsia v. tribacia, *Schær.* Parmelia fuliginosa *Nyl.* saxicola. Ramalina scopulorum f. incrassata *Nyl.* — R. pollinaria v. humilis *Ach.* — Sticta fuliginosa *Ach.* — Sticta limbata *Ach.* Nephroma lusitanicum *Nyl.* N. parilis *Ach.* — Leptogium scotinum *Nyl.* L. Scot. v. sinuatum *Ach.* Endocarpon fluviatile *Nyl.* — Squamaria saxicola *Nyl.* — Lecanora varia v. strobilina *Ach.* Lecanora varia v. ravida *Th. Fr.* Lecan. varia v. illuscria *Nyl.* L. subfusca v. rugosa *Th. Fr.* — L. vitellina f. lignicola. L. sophodes v. milvina. L. lacustris *Nyl.* — Lecidea lurida *Ach.* L. simplex *Nyl.* — L. aromatica *Ach,* L. erratica *Th. Fr.* — L. milliaria *Th. Fr.* — L. hypnophylla *Th. Fr.* f. terricola. Arthonia cinnabarina v. radiata. Verrucaria maura *Ach.* V. Hydrella *Ach.* — V. fusco nigrescens *Nyl.*— V. acrotella *Nyl.*

C. Flagey. **Lichens de la Franche-Comté** (1). Fasc. III. 1883. In-4°.

Le zélé mycologue de Montferrand, M. l'ingénieur C. Flagey, poursuit activement l'édition des intéressants Lichens en nature de la Franche-Comté. Voir l'Index du fasc. III qui vient de nous parvenir et qui sera suivi, notre correspondant nous l'annonce, de deux autres fascicules dans le courant de cette année. Une nouveauté figure dans cet index, c'est le *Lecanora Flageyana* Mull. sp. n. décrit et publié par le savant anatomiste de Genève en l'honneur du chercheur patient et perspicace du Doubs. La nouvelle plante témoigne que la mycologie du N.-E. de la France n'a pas encore dit son dernier mot ni pour M. C. Flagey, ni pour M. le professeur J. Muller d'Argovie.

101. Cladonia Endiviæfolia ? *Fr,* — 102. C. pyxidata v. pocillum *Ach.* — 103. C. p. v. neglecta *Flk.* — 104. C. p. v. tubæformis *Hoff.* — 105. C. fimbriata v. prolifera *Hoff.* — 106. C. cenotea *Schær.* — 107. C. leptophylla *Flk.* — 108. C. sylvatica v. pumila *Ach.* — 109. C. bacillaris *Ach.* — 110. Parmelia subaurifera *Nyl.* — 111. P. fuliginosa *Nyl.* — 112. P. glabra v. corticola *Schær.* — 113. P. exasperata *Ach.* — 114. Physcia pulverulenta *Fr.* — 115. P. stellaris v. aipolia *Ach.* — 116. P. stellaris v. tenella *Scop.* — 117. Candellaria concolor *Th. Fr.* — 118. Gyrophora murina *Ach.* — 119. Psor. crass. *K.* — 120. Placod. Hepp. *J. M.* — 121. P. mur. *Hoff.* — 122. Lecanora ochracea *Nyl.* — 123. L. cerina v. Hematites *Schær.* — 124. L. Phlegina *Nyl.* — 125. L. piniperda v. Symmicta *Arn.* — 426. L. varia v. conizœa *Nyl.* — 127. L. subfusca v. chlarona *Ach.* — 128. id. var intermedia *Kpb.* — 129. Lecanora Flageyana *J. Mul. Arg.* in *Flora* (sous presse). Sur branches de jeunes charmes dans les bois de Montferrand (Doubs). — 130. L. Hageni v. cœrulescens *Flor.* 1877. — 131. Aspicilia calcarea *Ach.* — 132. Thalloidima cœruleo-nigricans *Th. Fr.* — 133. Psora lurida *Sw.* — 134. Lecidea parasema v. ambigua Mass. — 135. L. jurana

(1) En même temps que nous donnions l'*index* des fasc. 1-2 dans notre précédent numéro page 72, nous analysions l'introduction à l'étude des Lichens qui précède le catalogue raisonné de l'auteur publié dans les mémoires de la Société d'émulation du Doubs. Il s'est glissé une *coquille* dans une de nos phrases. Bien que nos lecteurs aient eu le bon esprit d'en faire justice, nous la relevons ici. Au lieu de : l'*Orcine* se change en *Orcine,* il faut lire : en *Orcéine.*

L'Orcine, matière neutre, non azotée, cristallisable et incolore, se change sous l'action de l'ammoniaque et de l'air en Orcéine, matière azotée, incristallisable, d'un rouge violet. Voici, du reste, la réaction :

$$\underbrace{C^{14}\,H^{8}\,O^{4}}_{\text{Orcine.}} + \underbrace{Az\,H^{3}}_{\text{ammoniaque.}} + \underbrace{O^{6}}_{\text{oxygène.}} = \underbrace{4\,H\,O}_{\text{eau.}} + \underbrace{C^{14}\,H^{7}\,Az\,O^{5}}_{\text{orcéine.}}$$

Schœr. — 136. L. immersa *Schœr.* — 137. Biatora synothea *Th. Fr.* — 138. Sarcogyne pruinosa *Sm.* — 139. Graphis serpentina f. Eutypa *Hepp.* — 140. Opeg. varia f. lecanoides *Pers.* — 141. Pertusaria corn. v. discoidea *Hoff.* — 142. Verrucaria hyascens f. spermonifera *Hepp.* — 143. Sagedia Persicina *Kœrb.* — 144. S. Carpinea *Mass.* — 145. Acrocordia gemmata *Mass.* — 146. Arthopyrenia analepta *Ach.* — 147. Collema plicatile *Arn.* — 148. Collema furvum *Ach.* — 149. C. nigrescens *Sch.* — 150. Mallotium tomentosum *Hoffm.*.

NOUVELLES

Portraits de Botanistes. — La *Revue mycologique* forme pour orner sa bibliothèque un *Recueil de Portraits de Botanistes* qui sera certainement l'élément des collections le plus sympathiquement parcouru, par celui qui le réunit d'abord et par les habitués ou les visiteurs de son cabinet. Je prie instamment tous mes souscripteurs et mes correspondants de vouloir bien m'accorder le plus tôt possible leur photographie. Pour donner l'exemple de ce souvenir amical sollicité de leur bienveillance, je me permets de leur offrir, un peu à titre de remerciement anticipé, mon portrait qu'ils trouveront joint à ce numéro.

— En même temps que nous écrivions les pages émues qu'on a pu lire au début de ce numéro, pour louer la mémoire du bien regretté Vincent de Cesati, ses compatriotes et amis publiaient sur plusieurs points de l'Italie et dans les mémoires des Sociétés ou Académies dont faisait partie le Professeur de Naples, diverses notices biographiques. Quelques-unes de ces notices viennent de nous parvenir. Celles de M. O. Comes, Professeur à l'Institut agronomique de Portici, de M. F. Balsamo, Président du Cercle des aspirants naturalistes et de M. Carlo Mola. Ces études révèlent des sentiments bien vifs de regret causés dans toutes les classes de la société et spécialement dans le monde de la science par la perte de Vincent de Cesati ; elles sont suivies de la longue liste des publications du défunt (1836-1882). Comme nous l'avons fait, nos confrères rappellent les genres et les espèces botaniques nouvelles créées en l'honneur du Professeur de Naples. Nous saisissons cette occasion pour préciser un fait bon à retenir. Indépendamment du genre *Cesatia* institué par Endlicher (1839), gen. 4337 — Spach (1839) veg. Phan. VIII p. 137.— Lindl. (1847) veg. Kindg. p. 778). Rabenhorst (Kl. Herb. myc. n° 1445 — Bot. Zeit. 1851 p. 180) créa le genre *Cesatia* pour un champignon auquel nous aurions désiré que son auteur donnât le nom générique de *Cesatina* (Litt. ad Rabenh. 1870). Le genre *Cesatiella* qui rappelle un élégant Pyrénomycète, a été créé par M. Saccardo en 1879 (*Michelia* 1. p. 230. *Fung. ital.* n° 198 ; *Hedwigia* 1879).

— Nous apprenons avec un profond regret la mort toute récente de M. le Comte de Guernisac qui est décédé à son château de Mur près de Morlaix (Finistère). Amateur passionné de Botanique et spécialement de champignons, il avait coopéré activement à la *Florule du Finistère* de MM. Crouan. La *Revue* a quelquefois parlé des belles collections iconographiques de champignons que M. de Guernisac avait réunies dans son cabinet et de sa publication : *Discomycètes de l'Arrondissement de Morlaix.* (*Revue* 1880 p. 98.)

— Nous enregistrons aussi une autre perte. M. le Dr Bertillon, qui rédigea les articles mycologiques du *Dictionnaire des connaissances mé-*

dicales (v. *Revue* 1882 p. 144.) est mort à Paris le mois dernier. Il professait un cours d'anthropologie et dirigeait le bureau de la statistique à la préfecture de la Seine.

— Dans la séance annuelle du 2 avril, l'Académie des Sciences de l'Institut a décerné ses prix. Nous avons le plaisir de signaler la remise du *Prix Desmazières* à M. T. Husnot, Directeur de la *Revue Bryologique*, pour son livre intitulé : *Hepaticologia Gallica*, et une mention honorable en faveur de MM. E. Doassans et N. Patouillard, auteurs des *Champignons figurés et desséchés*. Le prix Vaillant (section de l'Agriculture) a été accordé à M. le Professeur Toussaint de l'Ecole vétérinaire de Toulouse pour ses belles recherches sur la Tuberculose et l'inoculation préventive du charbon des Herbivores.

Laboratoire de chimie au Pic du Midi. — La chronique du 11 août dernier communiquée par M. le général de Nansouty au *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux*, nous apprend qu'avec le concours de MM. Muntz et Aubin la chimie a pris pied à l'Observatoire.

Déjà en 1881 on a déterminé l'acide carbonique contenu dans l'air au sommet du Pic, et l'on a trouvé que les quantités qui existent étaient identiques à celles des basses régions de l'atmosphère, contrairement à l'opinion généralement admise. La distribution uniforme de l'acide carbonique dans les différentes couches atmosphériques a été mise hors de doute par ces expériences. — La moyenne trouvée au sommet du Pic a été de 2,86 d'acide carbonique pour 10,000 volumes d'air, tandis qu'au niveau de la mer elle a été de 2,84. Ces recherches continuent en ce moment dans le but de savoir s'il y a une augmentation d'acide carbonique *pendant la nuit*, ainsi que cela a lieu dans les basses régions.

D'autres expériences sont instituées pour rechercher la distribution de l'ammoniaque et de l'acide nitrique dans l'air, dans les pluies, dans les neiges et dans les eaux fournies par les brouillards ou la fonte des neiges. — On a institué des expériences pour étudier aussi quelques phénomènes de végétation dans les conditions météorologiques du sommet du Pic, notamment en ce qui concerne l'intensité lumineuse, la température, le degré de siccité de l'air. — On a aussi commencé des recherches sur la terre végétale, au point de vue de sa formation et de ses relations avec le milieu ambiant.

— **Préparations microscopiques du Dr Joshua** de Circencester (Angleterre), d'une exécution parfaite et très-propre par leur condition d'agencement à la démonstration des leçons d'organographie végétale. Première série : *Algues marines* et *d'eau douce*, en boites à coulisses de 30, 50 et 60 préparations, à raison de 1 fr. 25 par préparation. Dépôt au bureau de la *Revue*.

— Nous avons communiqué à nos lecteurs (n° 15 de la *Revue*, juillet 1882) une *Annexe bibliographique* donnant, avec une série de numéros, les titres de divers ouvrages et de collections d'occasion dont on nous avait prié de faciliter le placement. Cette information a été utilisée en partie. Il reste encore disponible les numéros suivants : 1 à 6, 9, 11, 14, 17 à 25, 28 à 30, 32 à 43, 45 à 55, 57, 59, 61 à 65, 66 à 70, 72, 74, 77, 79 à 84, à 84 bis, 86, 88 à 93, 95 à 105, 108 à 114, 116 à 125.

— On désire céder le matériel d'une petite imprimerie portative en très bon état et au tiers du prix de son achat, soit à 150 fr. Cette imprimerie a servi à la composition, par l'auteur lui-même, de deux ouvrages

d'histoire naturelle : (*Etudes sur l'Oasis de Biskra* 230 pages in-8° à 200 exemplaires ; *Collioure et son Histoire naturelle* 183 pages). Elle peut servir à composer des travaux du même genre, des circulaires, notes, étiquettes, adresses, etc., etc. Elle comprend deux casses complètes, la casse du haut contenant en plus un jeu de grandes capitales pour titre, une police d'antiques 9 et une de capitales 12, environ 35 kilog. de caractères romains 9 et italique 9, (capitales et chiffres en quantité double de ce qui est nécessaire, des filets et vignettes), de quoi composer 5 pages et 1/2 compactes ; des interlignes 2 points en nombre suffisant, longueur 65mm ; 2 cadres en fer à vis et leurs cales, un rouleau de quart de feuille, une boite à encre et la presse.

— L'herbier de Lichens de feu M. de Krempelhuber est en vente pour la somme de 12,500 fr. S'adresser à Mme Veuve A. de Krempelhuber, 5, Amalienstrasse à Munich (Bavière).

Le Directeur-gérant;

C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. J. Fournier, rue Dutemps, 8.

INDEX ALPHABÉTIQUE

des genres, espèces et synonymes

DES FUNGI GALLICI EXSICCATI (1)

Cent. I-XXV (1879-1883)

Publiés par C. Roumeguère, avec la collaboration de Mmes E. Bommer et M. Rousseau, MM. le Dr Arcangeli, Abbé Bresadola, W. Barbey, H. Bonnet, P. Brunaud, O. Debeaux, J.-B. Ellis, Feuilleaubois, Dr X. Gillot, Abbé Letendre, Dr A. Magnin, A. Malbranche, Dr A. Mori, Dr Morthier, Dr A. Mougeot, Dr G. Passerini, N. Patouillard, Ch. Plowrigth, W. Phillips, W. Ravenel, F. Renou, Dr P.-A. Saccardo. F. Sarrazin, Dr Ch. Spegazzini, J. Therry, Dr Trabut, Veuliot, Dr G. Winter, Dr O. Zimmermann, et à l'aide des précieux *Reliquiæ* de Desmazières, d'Anne Libert, de J.-B. Mougeot et de G. de Notaris.

ABROHALLUS
parasiticus De N. 535
ACALYPTOSPORA
nervisequia Desm. 618. 1816
— macularis Rss. 739
ACREMONIUM
alternatum. Lk. 2498
compressum Tod. 25
— f. urticæ. 1851
conicum Fr. 24
gramineum Lib. 1667
ACROSTALAGMUS
cinnabarinus Cd. 750
murinus Ces. 529
subcorticalis 2263
ACTINONEMA
rosæ Fr. 289
Rubi Fkl. 1956
Crategi P. 322
f. Viburni 1423
ACTINOTHYRIUM
graminis Kz. 1754
ÆCIDIUM
albescens Grev. 2252
Aquilegiæ P. 751
aspérif. f. Echii. 1530
— f. Lycopsidis. 1921
Barbeyi Sp. n. 1172
Berberidis P. 253. 1922
Bupleuri Opz. 1456
Calystegiæ Cast. 1151
Clematidis Dl. 752.
compositarum Mart. 876
— f. Tussilaginis P. 2254
— f. Taraxaci 1965
Crassæ DC. 151
crassum Mer. 53
elatinum Alb. S. et A. 1818
elongatum f. Berb. 1359
Epilobii DC. (forma). 1924
Ervi Wallr. 2057
Erithroniæ DC. 2058
Euphorbiarum DC. 877
— (forma). 1819
Fediæ Balsm. 2255
Grossulariæ DC. 2253
irregulare DC. 615
Legumin. f. viciæ. 1457
leucospermum DC. 54
Peryclimeni DC. 1360
Primulæ Grev. 1820
Ranunculaearum DC. 1923
— f. ficariæ. 826
— (forma) 1231
rubellatum Rab. 2256
Rumicis Gml. 2148
Urticæ DC. 878
Violarum DC. 2147
ÆGERITA
candida P. 2362
AGARICUS
Amethystinus Bull. 601
capillaris Schm. 1901
catinus Fr. 501
Corbariensis Sp. n. 801

(1) Les espèces précédées d'un * indiquent la synonymie adoptée par le Dr P.-A. Saccardo dans le *Michelia*, t. II, ou quelques redressements proposés par cet auteur.

corticola Schm. 1301
destrictus Fr. 1801
disseminatus Fr. 2202
Epipterigeus Scop. 1203
Erinaceus P. 1902
Laccatus Scop. (forma). 701
Meleagris Sow. 1204
Olearius DC. 2201
pediades Fr. 1001
pyxidatus Bull. 2001
rimosus Bull. 1302
Semitalis Fr. 1201
— (forma). 1202
speculum Fr. 2401
stipitarius Fr. 1303
*AGLAOSPORA
profusa De N. 447
AGYRIUM
rufum Fr. 886
*ALEURODISCUS
amorphus Rab. 705
ALPHISPHÆRIA
Ericeti Sacc. 1833
Petruciana Cald. 1193
AMPULLARIA
acuta Q. 289
lirella Q. 92
AMPULLINA
doliolum Q. 289
herbarum Q. 189
rubella (forma). 288
ANGIORIDIUM
sinuosum Rstf. 1670
ANTENNARIA
œleophila Mgt. 531
ANTHOSTOMA
gastrinum Fr. 1514
turgidum Nke. 1947
— (forma 1546
Xylostei P. 1093
(forma). 1545
ANTHOSTOMELA
*appendiculosa Sacc. 574
contaminans D. M. 1177
mirabilis Spg. 783
APIOSPORA
Puncheri S. LS. 1191
striola Pass. 993
f. arund. 2198
APIOSPORIUM
Plantaginis Fkl. 869
pinophilum Fkl 2242
Salicis Wllr. 1543
stygium Wllr. 1542
APONECTRIA
inaurata B. et Br. 2497
APORIA
sclerotioides Dub. 1668
ASCOBOLUS
purpuraceus P. 2178
ASCOCHYTA
Astrantiæ Sp. n. 33
graminicola Sacc. 1712
Heraclei Lib. 1630
*Leguminum Sacc. 185
obducens Fkl. 2129
Robiniæ Lib. 733
Rumicis Saut. 1631
Scabiosæ Rob. 1985
Teretiuscula Sacc. 1713
f. Evonymella Sacc. 2337
vicina Sacc.
Wisteriæ Sp. n. 1732
*ASCOMYCES
aureus Sag. 600
ASCOSPORA
Bupleuri Cast. 1980
crateriformis Cast. 1834
Debeauxii Sp. n. 1197
Smilacina Cast. 796
ASPERGILLUS
glaucus Sw. 953
niger Van Tg. 441
*phæocephalus D. et Mtg. 441
virens Lk. 2159
ASTEROMA
Bupleuri S. et R. 1033
Capreæ Dm. 1750
Ceratoniæ Dm. 1124
confervoides Grog. 1866
confusum Grog. 1863
Cratægi Bkl. 1987
delicatulum West. 137
elegans Sp. n. 1636
Hederæ Grog. 1988
Ilicis Sp. n. 2241
Inflatum Rob. 1034
Medusula D. et M. 1125
Mespili Rob, 1224
Nitida Dm. 1865
obscurum. Dm. 1751
Parmelioides Cast. 868
penicillatum Grog. 239
polygonati DC. 37
reticulatum Bkl. 592
— f. Lathyri Prt. 820
Robergei Dm. 633
Rosæ DC. 1436
Salicis Rob. 1225
subradians Fr. 1435
tenerrim. v. entogen. 238
Ulmi Chev. 632.1864
vernicosum Fkl. 2240
ASTEROSPORIUM
Hoffmanni Kze. 240
(forma). 1756

ATRACTIUM
Therryanum Sacc. 1153
AURICULARIA
mesenterica Fr. 905
Sambucina Mt. 1002
AYLOGRAPHUM
Hederæ Lib. 1663
f. Ilicis aquif. 1663
f. Vaccinii 1662
sarmentorum De M.
— f. Rubi 1664
AZOSMA
punctum De Lx 740
(forma) 2493
BACILLUS
anthracis Cohn. 800
— (forma). 2099
BADHAMIA
inaurata Cr. forma. 907
BALSAMIA
vulgaris Vitt. 2017
BERTIA
moriformis Tod. f. globosa. 1847
BLENNORIA
Buxi Fr. 593
BLITRIDIUM
Carestiæ De N. 2385
BISPORA
monilioides Cord. 433
— condensata Cd. 737
BOTRYTIS
carnea Lhm. f. foliicola. 1367
fulva Lk. 1161
gemella Bon. 1162
geniculata Cord. 959
griseola Sacc. 2161
lutescens S. et R. 1763
reptans Bon. 1693
vulgaris Fr. 1246
— v. condensata Sacc. 2160
BOTRYOSPHÆRIA
advenæ C. et de N. 1547
Berengeriana De N. 1092
BULGARIA
inquinans Fr. 769
CAEOMA
luminatum Schw. 874
Phyllireæ Bag. 1526
Poterii Lk. 942
Ricini Schl. 1527
*CŒLOSPHAERIA
Fuckelii Nke. 459
CALLORIA
chrysocoma Fr. 975
luteola Sp. n. 1671
luteo-rubella Kst. *65 1073
Mellea Sp. n. 1672
neglecta Lib. 1856
CALOCERA
Cornea Fr. 207
flammea Schœff. 208
viscosa Fr. 107
CALOCLADIA
Ehrembergii Lev. 827
Loniceræ Lk. 767
(forma). 777
CAMAROSPORIUM
Kockiæ Scopariæ Sacc. 514
laburni S. et R. 1745
Robiniæ Wt. 1746
*Roumeguerii Sacc. 80
*CAMPTOUM
f. curvatum Lk. 1995
CANTHARELLUS
aurantiacus Fr. 2214
muscigenus Fr. 707
CALOSPHÆRIA
affinis Nke. 1552
*princeps Tul. 278
tumidula Sacc. 992
CAMBOCIRA
reticulata Fr.
f. Eryngii Derm. 1088
CAPNODIUM
australe Mont. 1100
Citri Bkl. 1097
Nerii Rab. 947
Personii B. et D. 296
Salicinum Mt. 1098
Symphoricarpi Sp. n. 2367
Taxi S. et R. 1099
CENANGIUM
cerasi Fr. 265
difforme Fr. 335
ferrugineum Fr. 163
Pinastri Tul.
— f. Libertiana R. et S. 653
Populinum Fkl. 654
Prunastri Fr. 1459
repandum Fr. 541
rubi Fr. 1266
rugosum Nssl. 655
Sarothamni Fkl. 656
urceolus Fr. 1460
vernicosum Fkl. 652
CENOCOCCUM
geophilum Fr. 2492
*CERATITIUM
cornutum Rab. Pr. 52
Laceratum Sow. 150
*CERATOSTOMA
caulicola Fkl. 1709
piliferum Fkl. 990
tubæforme Q. 81
CERATOSTOMELLA
stricta Sacc. 489
trichina Sacc, 187

*CERCOSPORA
Acanthi Pass. 2063
Adoxæ Sp. n. 1871
Aristolochiæ Sp. n. 757
Boussingaultiæ Sp. n. 60
Capparidis Sacc. 259
— (forma). 1914
Chœnopodii Fres. 1393
depazeoides Sacc. 158
Doronici Pass. 1872
*Lilacis Sacc. 437
microsora Sacc. 2062
mirabilis Fkl. 2291
Rhamui Fkl, 1242
Rubi Pass. 2265
*Smilucina Sacc. 723
Therryana Sp. n.
— f. epilobii. 2264
Vincetoxici Sacc. 1241
Vitis Sacc. 1243
CEUTHOSPORA
phacidioides Grev. 37
CHŒTOMELLA
atra Fkl. 991. 675
CHŒTOMIUM
atrum Lk. 325
f. Therryana. 2496
chartarum Ehb. 1090
comatum Pr. 974
elatum Kze. 1428
*Fieberi Cord. 61
Libertii R. et P. 2376
pannosum Sp. n. 61
CHŒTOSTROMA
Buxi Deb. 279
CHŒTOPSIS
stachyiobola Cord.
f. foli cola 2045
CHŒTOSPHÆRIA
fusca Fkl. 1549
tristis Tod. 1485
f. fraxini. 1551
CHEILARIA
Arbuti Desm. 468
CHEIROSPORA
botriospora Fr. 1228
CHLOROSPLENIUM
æruginosum Ful. 1858
CHONDRIODERMA
difforme P. 1311
*globosum Rost. 243
spumarioides Rstf. 1682
CIBORIA
ciliatospora Fkl. 2422
CILICIOPODIUM
tubercularioides Lib. 1788
CLADOSPORIUM
compactum Sacc. 2043
dendriticum Wallr. 223
— f. orbiculatum Bk. 438
Epiphyllum Cord.
— f. Magnoliæ 1159
— f. Populi 1365
fasciculatum Cord. 323
— f. Bambusæ 439
— f. epixyla 2157
— Gladioli 1158
— f. Scirpi. 1688
fumago Link.
— f. Evonymi. 2261
— f. Mahoniæ. 157
— f. Pruni. 1690
— f. Quercinum. 2260
— f. Rubi. 2263
— f. Ribis. 2262
— f. Salicis. 1424
— f. Sabinæ. 2476
— f. Tiliæ. 2042
— f. Ulmi. 1689
— f. Viburni-tini. 2266
fuscum Lk. 2365
herbarum Lk. *258. 88
— f. Asparagi. 59
— f. epixylon. 1059
— f. densum. 950
— f. Gynerii. 951
— f. oleracea. 1160
— f. Palmarum, 952
— f. Rusci. 1425
macrocarpum Prss.
— f. Cheiranthi. 948
— f. fraxini. 2158
— f. Capsici. 1061
— f. Hederæ. 949
f. Tuyæ. 1060
microporum Rab. 1426
profusum Desm. 2364
CLADOTRICHUM
Roumegueri Speg. 756
CLAVARIA
Abietina Schm. 2109
amethystina Bul. 2110
argillacea Fr. 8
— f. cylindrica. 710
cinerea Bull. 1310
cristata Holm. 1003
— v. fallax P. 2015
fastigiata L. 708
flaccida Fr. 2416
formosa P. 709
inæqualis Mull. 2417
Juncea Fr. 405
pistillaris L. 804
rugosa Bull. 711
— f. fuliginea P. 805
stricta P. 2315
Uncialis Grev. 108
vitellina P. 806

CLAVICEPS
purpurea Tul. 347
CLYPEOSPHÆRIA
Notarisii Fkl. *368
— f. ruborum. 2096
COCOMYCES
coronatus De N. 2173
*quadratus Kst. 543
tumida Dub.
— v. trigonum. 2279
COLEOSPORIUM
aureum Bon. 2053
Cacaliæ Fkl. 1238
Campanulacearum P. 1146
Campanulæ Lev. 2355
Melampyri Kl. 1815
Pulsatillæ Strss. 2356
Senecionis Tul. 1919
Sonchi arvensis Lev. 1518
Tussilaginis Lev. 250
COLPOMA
Quercinum Fr. 268
COLLETOTRICHUM
lineola Cord. 1777
CONIOSPORIUM
Arundinis Cord.
— f. dispersa. 1083
Bambusæ Sacc. 936
(forma). 1194
socium S et R. 1084
CONIOTHECIUM
amentacearum Cord. 316
capsularum Grog. 41
complanatum Nees. 1046
*Donacinum Sacc. 140
epidermidis Cord. 1336
effusum Cord. 1997
CONIOTHYRIUM
Borbonicum Thm. 1162
concentricum Sacc. 216
*Colliculosum Sacc. 303
insitivum Sacc (Padi). 1724
Fuckelii Sacc (Rubi). 1725
Montagnei Cast. 1981
pallido fuscum Sacc. 32
sphærospermum Fkl. 1955
COPRINUS
Filholii Fourc. 301
CORDICEPS
capitata Fr. 781
Ophioglossoides Fr. 780
CORTICIUM
Bupleuri Sp. n. 1804
Buxigenum Rabh. 803
Calceum Fr. 506
Cæruleum Fr. 505
Cinereum P.
— f. corticola Str. 2405
— f. lilacinum Kx. 105
comedens Fr. 2012
giganteum Fr. 205
incarnatum Fr. 2011
— f. corticola 1409
lacteum Fr. 603
— f. corticola 2210
Mougeoti Fr. 5
nudum Fr. 706
Oakesii Bk. et C. 705
ochraceum Fr. 1408
*piceum P. 3
Polygonum Fr. 2010
Quercinum Fr. 103
radiosum Fr. 201
roseum P. 104
Sambuci P. 2495
serum P. 2211
Typhæ P. 2406
— f. Caricicola Fkl. 2406
violaceo-luridum Fr. 1502
variegatum Sp. n. 4
CORYNEUM
disciforme Nees. 1433. 524
Kunzei Cord. 634
— f. Catalpæ Nob. 1121
pulvinatum Kz. 40
CRATERELLUS
cornucòpioides Fr. 904
lutescens P. 1904
pistillaris Fr. 2413
CRATERIUM
leucocephalum Dit. 1679
minutum Leers. 1312
CRONARTIUM
Asclepiadeum Fr. 594
Peoniæ Cast. 1152
Poggialianum Sp. n. 1054
CRUCIBULUM
vulgare Tul. 477
CRUMENULA
belonospora Kt. 657
CRYPTOPHÆRIA
millepunctata Grev. 1095
CRYPTOMYCES
disciformis Fr. 1706
CRYPTOSPORIUM
Equiseti Fr. 811
hyalosporum Ces. 2320
CUCURBITARIA
Berberidis Grev. 563
conglobata Fr. 1478
Coronillæ Mtg. 562
elongata Grev. 564
Gleditschiæ De N. 2286
Laburni f. major. 985
macrospora Tul. 1580
Pithyophila De N. 1581
Spartii de N. 78

CUDONIA
Queletii Fr. 1210
CUTOMICES
Asphodeli Thm. 1145
CYATHUS
striatus Hffm. 210
vernicosus
— f. Desmazieri Kx. 110
CYLINDRIUM
Cordæ Sacc. 1066
elongatum Bon. 637
* griseum Bon. 442
*CYLINDROCOLLA
urticæ Bon. 256
CYLINDROSPORIUM
Alismacearum Sacc. 1333
— f. Ficariæ Bk. 2059
Myosotis Sacc. 1334
CYPHELLA
albo-violascens Ab. et S. (forma) 1503 1906
Campanulæ Fr. 1308
cruciformis Fr. 1410
cinereo-fusca Sch. 1504
* Libertiana Cke. 604
monaca Speg. 768
obscura Sp. nov. 1905
punctiformis Fr.
— f. stipitata Sacc. 1309
villosa P. 604
— f. lutescens 1810
CYSTOPUS
Bliti de By. 1348. 50
candidus de By.
— f. Alyssi. 1927
— f. Brassicæ. 1149
— f. Capsella Bur. p. 1349
— f. Cochleariæ 149
— f. Nasturtii 2257
— f. Raphani. 1704
— f. Scorzoneræ. 251
cubicus Fr.
— f. Camomillæ. 2141
— f. Matricariæ. 1350
— f. Tragopogonis. 1351
Lepigoni de By. 1533
Parietariæ Sp. n. 1352
Portulacæ Tul. 1824
CYTISPORA
aspera De Lx. 1331
Aesculi West. 929
Buxi Desm. 2243
carphorosperma Fr. 430
chrysosperma Fr. 519
— f. Robiniæ. 1127
Cotoneastri Thm. 1226
extensa Sacc. 1035
foliicola Fr. 428
leucosperma Fr. 930
leiphæma Sacc. 1129
Mougeoti Lev. 342
nivea Hffm. 1036
— f. castaneæ. 1748
Pini Fr. 518
Pinastri Fr. 625
Princeps Sacc. 1037
* punica Sacc. 403
rubescens Fr. 429
(forma). 1441
Saccardiana R. et T. 2135
Scheweidleri West. 2242
* Sycina Sacc. 221
Therryana Sp. n. (forma). 2134 1971
ventricosa Fkl. 1128
DACRYMYCES
adpressus Grog. 2216
deliquescens Dub.
— f. terrestris Sp. n. 808
hyalinus Lib. 2112. 2217
stillatus Nees. 809
— v. lutescens Fr. 508
— — f. quercina 1411
tortus Fr. 109
DACTYLIUM
roseum Bkl. 440
DARLUCA
filum Cast. 919
*DASYSCYPHA
Bruyerensis Sacc. 646
* genistalis Sacc. 94
DEDALEA
Abietina Fr. 2
quercina v. effuso-reflex 102
DEMATIUM
aureum Rab. 2299
— f. terrestris 58
herbarum P. 258
muscorum Rab. 2000
papyraceum Lk. 156
DENDRINA
Diospyri B. et C. 2166
DENDRODOCHIUM
affine Sacc. 1789
DENDRYPHIUM
Curtum Bk. et B. 1890
DEPAZEA
bifrons v. ficariæ Fkl. 2239
Bupleuri Fkl. 2336
Hederæcola Desm. 2238
Ilicicola Fr. 2237
Phaseolicola Desm. 1329
punctulata Dr. 409
Ribicola Fr. 2133
Salicicola Fr. 1217
Withaniæ Deb. 1123
DERMATEA
seriata Tul. 336

DERMATELLA
Frangulæ Kst. 327
DIAPORTHE
Carpini P. 1489
Chailletii Nke 1828
conorum Sacc. 1563
crustosa Sacc 1562
decipiens Sacc. 1558
Delogneana S. et R. 1561
denigrata Wint. 1829
Dulcamaræ Nke. 2191
* hystrix Sacc. 76
* hystricula S. et Sp. 482
Kœlreuteriæ Sacc. 287
Longirostris Tul. 2192
* lirella Nke. 92
multipunctata Fkl. 2166
occulta Fkl. 1559
oncostoma Fkl. 1096
— f. robiniæ. 2391
* ophites Sacc. 87
pulla Nke. 1490
quercina Nke. 1881
Radula Nke. 1623
Salicella Fr. 1557
Sulphurea Fkl. 1560
Tessera Fkl. 1832
vepris Nke. 2392
DIATRYPE
Daldiniana De N. 1079
Berengeriana De N. 891
bullata Fr. 556
disciformis Fr. 174
— f. aceris 1553
— f. Frangulæ P. 555
hystrix Fr. 76
Mougeoti Fr. 1474
nucleata Curr. 2186
podoides Fr. 369
Rousselii de N. 557
stigma Hffm. 1176
— f. platani. 1287
— f. quercina. 2469
Ulicis Bk. et B. 1555
undulata Fr. 276
verrucæformis Fr. 469
— f. quercina. 1473
DIATRYPELLA
favacea Fr. 1091
DICHÆNA
Quercina Fr. 995
Strobilina Fr. 195
DIDERMA
candidum Schr. 243
DIDYMIUM
costatum Fr. 1212
farinaceum Schr. 1684
DIDIMOSPORIUM
bullatum Fr. 1911
DILOPHOSPORA
graminis Desm. 472
DINEMASPORIUM
graminum Lev. 426
hispidulum Schr. 1126
strigosum Fr. 1967
DIPLODIA
Æsculi Lev. 20
Anethi Fr. 614
atrata Desm. 413
Aucubæ West. 223
Buxicola Sacc. 2124
Celtidis Sp. n. 19
clandestina Mg. et D. 1883
Carpini Thm. 1882
Corchori Hook. 119
Cytisporioides Sp. n. 23
ditior Sacc. 1740
Evonymi West. 1026
Fici De Lx. 812
Frangulæ Fkl. 1022
Fraxini Fr. 1738
— f. populi. 2122
— f. aceris. 1737
herbarum Lev. f. trifolii. 2322
Heteroclita D. et Mgt. 21
Ilicis Fr. 2022
Ilicicola Desm. 222
— f. Rhododendri. 517
insculpta Sp. n. 22
Jasmini West. 18
— f. Ligustri. 917
* humili Fkl. 310
laurina Sp. n. *121 217
macrostoma Lev. 221
melœna Lev. f. pruni. 1023
— f. lauri. 121
Meliæ Fr. 220
microspora Sacc. 1741
Mori Chev. 1024
mutila B. et Br. 2225
Oleæ De N. 813
Passeriana Thm. 2125
paupercula B. et Br. 1739
perpusilla Desm. 117
— f. Centranthii Cast. 17
Pruni f. padi. 1628
pustulosa Lev. 414
ramulicola Desm. 118
Rhamni-alaterni Grog. 219
rosarum Fr. 122
* Roumeguerii Sacc. 217
Sapinea Fkl. 916
— f. lignicola 1025
sarmentorum Desm. 386
Scheweidleri West. 1118
secalis Lib. 613
Spegazziniana R. et S. 2123
subtecta Fr. 1736

Tamaricis Fr. 218
*Tecomæ Patt. 295
tecta B. et Br. 1114
tephorostoma Fr. 1216
*tiliæ Fkl. 387
*Taxi De N. 411
Viticola Desm. 1629
vulgaris Lev. 387
Yuccæ West. 120
*DISCELLA.
carbonacea B. et Br. 389
DISCOSIA.
Alnea Bkl. 97
Laurina Sp. n. 1032
DOTHIDEA.
abortiva Desm. 341
Anemones Fr. 192
Anethi Fr. 95
(forma). 2227
Bignoniæ Fr. 295
circinans Sp. n. 123
depazeoides Fr. 465
Epilobii Fr. 467
excavata Cke. 1385
Genistalis Q. 91
geographica Fr. 393
graminis Fr. 464
Heraclei Fr. 394
himantia Pr. 391
insculpta Wallr. 547
Junci Fr. 463
Juniperi Lk. 1845
Latitans Fr. 392
Lichenum Smfd. 2182
millepunctata Desm. 546
Pteridis Fr. 549
puccinioides Fr. 193
Quercina Fr. 1386
Ribesia Fr. 293
rosæ Fr. 548
Sambuci Fr. 1471
Solidaginis Fr. 294
Trifolii Fr. 1472
Ulmi Fr. 466
DOTHICHIZA.
Pinastri Lib. 628
Sorbi Lib. 627
DOTHIORELLA.
Berengeriana Sacc. 1021
*DOTHIORA.
Sorbi Fr. 627
DURELLA.
commutata Fkl. 1422
ECHINOBOTRYUM.
atrum Cord. 1244
ECTOSTROMA.
Equiseti Grog. 2232
Iridis Fr. 1790
Lauri Fr. 199
Liriodendri Fr. 299
Oleæ Cast. 849
parmelioides Grog. 1658
Robiniæ Grog. 2119
Sedi Fr. 198
ELAPHOMYCES.
granulatus Fr. 161
variegatus Vitt. 2286
— papillata Grog. 2470
ENDOPHYLLUM.
Sempervivi Lev. 873
ENDOTHIA.
Gyrosa Schw. *460.989
brachiatum Lev. 375
ENTOMOSPORIUM.
Mespili Pass. 1999
maculatum Lev. 376
ENTYLOMA.
Alismacearum Sacc. 1358
Crepinianum S. et R. 1528
linariæ Schrt. 2360
Ranunculi Bon. 1055
— f. ficariæ. 935
EPICHLOE.
Typhina Tul. 271
— f. Poæ. 1957
EPICOCCUM.
atrum Lk. 944
lineolatum Desm. 2482
neglectum Desm
f. Caricis. 1999
f. Scirpi. 1773
nigrum Lk f. arcyriodes Cd. 1155
purpurascens Ehrh. 945
EPIDOCHIUM.
*atrovirens Fr. 301
melanochlorum Desm. 1673
ERINEUM.
Alneum P. 1795
bifrons Fée. 699
coccifera Cast. 900
Fagineum P. 2400
Juglandinum P. 700
padi P. 850
Pyrinum P. 698
Tiliaceum P. 300
Vitis Schr. 200
ERYSIPHE.
berberidis DC. 159
communis Lev.
— f. Acetosella Th. 2450
— f. Aquilegiæ Wet. 2074
— f. Calendulæ West. 1932
— f. Cucumis. 2073
— f. Circeæ. 2293
— f. Heraclei Kl. 883
— f. Hyperici. 1376
— f. Knautiæ. 1378
— f. leguminosarum West. 971

— f. Polygoni avic. 1933
— f. Taraxaci. 1934
— f. Tragopogonis. 1538
— f. Verbasci. 1377
Erigeronis Canadensis Lev. 2168
Graminis DC. 766
— f. Avenæ. 1163
— f. Lolii. 1935
Horridula Lev.
f. Lithospermi. 2452
f. Ulmariæ Desm. 1380
lamprocarpa Lev.
f. Ballotæ. 2374
f. Galeopsidis. 972.1381.2451
f. Plantaginis Lk. 261
f. Verbenæ. 2375
Martii.
— f. Aethusæ. 1535
— f. Anthrisci. 1534
— f. Galii Tkl. 2271
— f. Hesperidis. 885
— f. Meliloti. 1379
— f. Trifolii. 2072
Montagnei Lev. 533
Phlogis Scher. 1536
Tortilis Lev. 884
f. Corni Dm. 973
Tridactyla Fr. 1458
Tussilaginis Sp. n. 1825
Xanthii Klh. 1537
*EUROTIUM.
herbariorum Lk.
Lateritii. 444
EURYACHORA.
stellaris Fkl 2184
EUSTEGIA.
Arundinacea Fr. 340
EUTYPA.
flavo-virens Tul. 171
— f. Cerasi 1564
Fraxini Klt. 1077
Heteracantha Sacc. *481.1175
lata Tul. 74
— f. Platani. 983
leprosa P. 2467
spinosa Tul. 274
EUTYPELLA.
Prunastri Sacc. 1565
*Sorbi. 374
EXCIPULA.
aspera Fr. 423
Aceris Sp. n. 1701
Eryngii Cord. 1674
Fraxini Sp. n. 1968
*nervisequia F.r 331
stromatica Fkl. 1969
turgida Fr. 1223
EXIDIA.
glandulosa Fr. 9
EXOASCUS.
Alni f. Strobil. Tb. 1855
campestris Sacc. 1675
deformans Bk. 2282
EXOSPORIUM.
Fraxini Niessl. 1442
Lilacis Desm. 437
macrochaete Desm. 1973
macularis Lk. 754
Sempervivi Grog. 1875
Tiliæ Lk. 40
FARINARIA.
sulphurea Sow. 444
*FAVRÆA.
Congener Sacc. 626.778
FENESTELLA.
vestita Sare. 1556
FISTULINA.
Hepatica Fr. 2105
FOMES.
igniarius Fr. f. Minor. 202
*FUCKELIA.
Ribis Sacc. 541
FULIGO.
septica Gml. 1678
FUMAGO.
lateritiorum Sacc. 897
vagans P.
f. Populi. 1993
f. Pruni-Cerasi. 1297
f. Rosarum. 1774
f. Taxi. 1199
f. Tiliæ. 300
f. Viciæ. 996
FUSARIUM.
Alberti Sp. n. 1867
album Sacc. 1996
insidiosum Sp. n. 57
lateritium Nees. 2361
maculans Bereng. 2259
Platani Mont. 155
Roseum Lk. 1057
f. Buxi. 2483
f. Dracenæ. 1869
f. granimicola. 1786
Sarcochroum Sacc. 1154
f. Aceris. 1798
f. Platani. 1374
f. Sarothamni. 1787
subcarneum Cr. 1692
Tremelloides Grev. 256
violaceum Fkl. 635
FUSICLADIUM.
dendriticum Fkl. 966
* — orbiculatum. 438
depressum B. et Br. 1776
Pyrinum Fkl. 1868
FUSIDIUM.
Buxi Lk. 528.1427

griseum Dett. 442
nervisequum Fkl. 965
Salicis Fkl. 2165
FUSISPORIUM.
Betæ Dsm. 324
GAUTIERA.
villosa Q. 2218
GEASTER.
fimbriatus Fr. 510
— f. pallescens. 2317
hygrometricus Fr. 503
GEOGLOSSUM.
difforme Fr. 2119
glabrum P. 262
hirsutum P. 63
viride P. 2378
GIBBERA.
pulicaris Fr. 670
— f. Fici. 1491
— f. Platani. 1179
— f. Sambuci. 1180
Saubineti D. et Mtg. 986
— f. lignicola. 1655
— f. pachyspora Sacc. 1656
Vaccinii Fr. * 689.565
GLÆOSPORIUM.
Acerinum West. 1134
Ampelophagum Sacc. 736
Campanulacearum. P. 1811
Conigenum S. et R. 1758
Castagnei Desm. 317
Cydonia Mtg. 139
Debeauxii Sp. n. 2481
Eyberti Sp. n. 1874
Ficariæ Cke. 2339
* Intermedium Sacc. 21
Juglandis Mtg. 1332
Lagenarium Pass. 934
Mougeotii Desm. 318
Orni Sacc. 2137
* pachybasium Sacc. Pr. p. 179
Pisi Oud. 2480
* Platani Oud. 155
Ribis Cast. 1873
Salicis West. 821
Tremulæ Pass. * 221.1757
GLONIUM.
subtectum S. et R. 1666
GNOMONIA.
*amæna Fkl. 568
Amygdalina Fkl. 1827
Epilobii Awd. 1953
Erythrostoma Awd. 1568
Euphorbiæ Fkl. 1830
Fimbriata P. 2226
setacea P. (Castanea). 1569
vulgaris C. de N. (Coryli). 1567
GODRONIA.
* belanospora Sacc. 657
Muhlembekii Moug. 776
GRAPHIOLA.
Phœnicis Poit. 257
GRAPHIUM.
fasciculatum Sacc. 1014.2139
phyllogenum Desm. 1781
GYMNOSPORANGIUM.
clavariæforme Jacq. 2248
GYMNOSPORIUM.
Ananassæ Zim. 738
GYROCERUS.
Celtidis Mtg. 1298
HADROTRICHUM.
Phragmitis Fkl. 1364
HAPLOTRICHUM.
Buxi Lib. 1446
HELICOSPORIUM.
Mulleri Sacc. 2138
HELMINTHOSPORIUM.
apiculatum Cord. 2474
Arundinaceum. Cord. 1362
fasciculare Cord. 1898
Genistæ Fr. 1437
gracile Wallr. 152
leptosporum S. et R. 1156
macrocarpum Grev. 636
— f. Salicis. 2475
Malmediense Thm. 1438
Tiliæ Fr. 534
HELOTIUM.
albidum Ktz. 1307
album Schm. 1670
Amenti Batsh. 649
citrinum Kst. * 446.650
— f. confluens. 1412
epiphyllum P. 1264
flammeum Alb. et S. 651
herbarum Bkl. 451
Humili Lasch. 1859
Karstenii Sp. n. 65
scutula P. 2170
subtile Fr. 1265
Ulmariæ Sp. n. 2077
Virgultorum Fr. 1167
— f. flavescens Hsm. 1074
— f. Lythri. 1860
HELVELLA
crispa Fr. 1306
infula Fr. 1208
sulcata Afz. 1209
HEMIARCYRIA
* clavata Rost. 44
rubiformis Rstf. 1686
HENDERSONIA
f. juncicola 918
aquatica Sacc.
Araucariæ Thm. 32
Crastophila Sacc. 1639
* Desmazieri Mont. 177

dolosa S. et R. 1744
eminens Desm. 862
graminella Sacc. 1742
Laburni West. 232
loricata S. et R. 1743
Lupuli Moug. 310
macrosperma S. et R. 1745
maculans Lev. 1115
* Magnoliæ Sacc. 235
* nobilis D. et M. 2023
Oleæ Denn. 365
f Phillyreæ Denn. 1989
* Oreades D. et M. 363
* Pipthartra Sacc. 114
sarmentorum West. 861
Syringæ Fr. 1443
Yuccæ Kx. 131
HERCOSPORA
Tiliæ Tul. 1619
* HETEROPATELLA
lacera f. Umb. P. 332
HETEROSPHÆRIA
Brunaudiana Sp. n. 1949
Patella Fr. (Atriplicis). 1286*772
HETEROSPORIUM
echinulatum B. et Br. 1079
HIRNEOLA
Auricula-Judæ Bkl. 507
HORMODENDRON
Cladosporoides Sacc. 529
farinosum Rab. 1335
HYDNOTRYA
Tulasnei B. et Br. 2219
HYDNUM
cinereum Fr. 2307
compactum Fr. 2305
cyathiforme Schff. 2306
erinaceum Bull. 2106
ferrugineum Fr. 2308
fragile. 2309
fusco-violascens. Fr. 1501
graveolens. Del. 2007
imbricatum. L. 2310
lævigatum. Sw. 2311
melaleucum F.. 2312
membranaceum Bull. 2313
nigrum. Fr. 2314
HYGROPHORUS
conicus. Fr. 901
lucorum. Khb. 1802
Queletii Bres. 1903
HYMENULA
rubella. Fr. 451
f. Junci 2490
umbilicata. P. 332
HYPHA
flabellata. P. 597
HYPOCHNUS
Michelianus. Cald. 2013
HYPOCREA
ochracea. P. 1167
rigens. Fr. 1382
* Aquilinum. Rehm. 692
HYPODERMA
hederæ. De N. 551
* nitidum. Sacc. 552
Scirpinum. P. 168
virgultorum. DC. 270
HYPOMYCES
lateritius. Tul. 359
rosellus. Tul. 1273
HYPOSPILA
Populina. Fr. 98
Quercina. Fr. 296
HYPOXYLON
atro-purpureum. Fr. 349
coccineum. Bull. 72
— f. Alni. 2285
coherens Fr. 462
fuscum Fr. 1384
— f. minus 1174
Michelianum De N. 2284
multiforme Fr. 1469
rubiginosum Fr. 2185
serpens p. parasitica Sacc. 1945
HYSTERIUM
Arundinaceum Schm. 166
commune v. nitidum Desm. 552
conigenum P. 550
degenerans Fries. 343
elevatum v. minor Gr. 71
elongatum Wallr. 344
graminum P. 1161
Juniperinum De N. 1270
lineare Fr. 70
— f. aggregatum Grog. 2280
micrographum De N. 838
Prostii Dub. 315
Rousselii De N. 1412
Rubi P. 2281
virgultorum Desm. 1846
Xylomoides Chev. 551
HYSTEROGRAPHIUM
Fraxini Fr. 1464
— f. Catalpæ. 1171
ILLOSPORIUM
aurantiacum Lasch. 2155
coccineum Fries. 321
INOCOMIA
Michelii Lib. 2300
IRPEX
obliquus 7
— (forma) 902
fusco-violaceus Fr. 2108
ISARIA
Agaricina F. 1240
farinosa Fr. p. prolifera 1361
Felina Fr. 753

sulfurea Fkl. 1775
umbrina F. 2150
ISOTHEA
Saligna Bkl. 194
LABRELLA
Pomi Mont. 124
LACHNELLA
tricolor Sacc. 357
LACHNEUM
mollissimum Lasch. 643
LAESTADIA
carpinea Fr. 1571
Cookeana Sacc. 291
LAMPRODERMA
Arcyrioides Rostf. 908
melanocephalum Cord. 1685
physarioides Rostf. 909
LASIOBOTRYS
Loniceræ Kz. 591
f. rufiseda Sacc. 1572
hirsuta Fr.
LASIOSPHÆRIA
acinosa Rh. 1289
Libertiana S. et R. 672
LECYTHEA
Lini Lev. 1529
miniata Lev. 51
Saliceti Lev. 1053
LENTINUS
cryptarum Sp. n. 2203
LENZITES
Abietina Fr. 402
albida Fr. 210
Betulina Fr. 2008
flaccida Fr. 2101
sepiaria Fr. 503
— f. resupinata 855
LEOTIA
aquatica Lib. 639
lubrica P. 712
uliginosa P. 160
LEPTOCYLINDRIUM
Bonordoni Sacc. 2372
LEPTOSPHÆRIA
aquila Desm. 2458
acuta Karst. 91
*Ægira Sacc. 231
coniothyrium Fkl. 1573
culmicola Fr. 1839
— f. rhizomatum Sacc. 1191
culmifraga Fr. 2459
Debeauxii R. et S. 1194
doliolum f. pinguis 1574
— f. Urticæ 1094
epicalamia Rieff. 1840
helicicola Denn. 1196
Libanotis Fkl. 2397
maculans De N. 1497
microscopica Karst. 1842
modesta Desm. 1937
Morthieri Sp. N. 1843
*Nardi Ces. 353
Ogilvensis C. L. de N. 1838
— f. Erigeronis 2097
Phlomidis Sp. n. 1938
Pampini Sacc. 2098
patella f. Linariæ. 2396
*pellita Sacc. 350
planiuscula De N. 1841
pterotheca Js. n. 1837
*Rousseliana Ces. 371
*Roumegueri Sacc. 288
*Rusci Sacc. 290
setulosa S. et R. 1939
Vincæ Fr. 2288*412
LEPTOSPORA
spermoides Fkl. 83*1494
Asphodeli Sp. n. 1990
LEPTOSTROMA
Filicinum Fr. 479
hysterioides Fr. 511
— f. Pœoniæ off. 2479
Iridis Ehrh. 716
Juncacearum Sacc. 1316
Juncinum Fr. 2318
litigiosum Desm. 11
Phragmitis Fr. 1103
Rubi Lib. 611
Salicis Lk. 609
septorioides S. et R. 1755
Scirpi Rab. 1104
Spireæ Fr. 512
Teucrii Fr. 610
Ulmariæ Sp. n. 865
vulgare Fr. 111
LEPTOTHYRIUM
*pomi Mont. 124
Potentillæ Ans. Lib. 1429
pulchellum Sacc. 1213
Querc. macrospora 1111
Tremulæ Fr. 224
*LINOSPORA
Capreæ Gkl. 194
Populina 98
LOPHIOSTOMA
arundinis De N. 478
— f. graminum 1192
Desmazieri Sacc. 1576
excipuliforme De N. 354
Hederæ Fkl. 1493
semilibera De N. 1577
LOPHIUM
mytilinum Fr. 1665
LOPHODERMIUM
Arundinaceum Sch. 1170
— f. Dactyli 1700
— f. Secale 1660
ciliatum Lib. 662

maculare De N. 553
melaleucum Fr. 269
petiolicolum Fkl. 1659
Pinastri Schr. 456.1661
LYCOGALA
parietinum Fr. 406
LYCOPERDON
parietinum Btsh. 1004
MACROSPORIUM
Brassicæ Bk 2363
commune Rab. 2068
Convallariæ Fr. 1897
Elegantissimum Rab. 2067
fasciculatum C. et Ell. 1058
Scirpi Lasch. 1994
Zimmermannii Sp. n. 396
MARASMIUS
cepaceus Fr. 2003
oreades Fr. 853
— f. longipes Sill. 2002
Hudsonii Fr. 1803
MARSONIA
Castagnei Sacc. 317
Delastri Sacc. 2065
Ranunculi Sp. n. 2066
MASSARIA
eburnea Tul. 1578
inquinans Tod. (Corni). 1548
— f. Aceris Sacc 1387
Platani Ces. 1288.1181
pupula Tul. 177
Ulmi Ekl. 1271
MASTIGOSPORIUM
album Rieff. 1434
MAZZANTIA
Galii Guep 1946
MELAMPSORELLA
Caryophyllacearum 2054
MELANCONIS
Alni Tul. 1583
Lanciformis Tul. 470
spodiœa Tul. 1582
stilbostoma Tul. 471
thelebola Sacc. 1584
MELANCONIUM
* betulinum S. et K. 77
bicolor Nees. 77
deplanatum Lib. 630
* Juglandinum Kze. 476.237
ovatum Lk. 476
Pandani Lev. 932
punctatum P. 734
ramulorum Corda. 1432
sphœroideum Lk. * 92.933
sphœrospermum Lk. 348
— f. Gentianæ 2136
MELANOMMA
pulvis-pyrius Fkl. 1575
MELANOPSAMMA
mendax S. et R. 1585
* pomiformis Sacc. 181
Ruborum Sacc. 1586
MELAMPSORA
Betulina Desn. 320
Carpini DC. 1147
Chioneæ Cord. 1642
Epilobii Fkl. 744
— f. Ep. angustif. 1506
f. E. Amygdalina 1505
Euphorbiæ P. 1505
f. Caulium 745
f. E. Heliscopiæ 824
Herbarum Desm. 527
Populina Lev. 1587.231
Quercus Sch. 1051
Salicina Lev. 624
Sorbi Oud. 2428
Tremulæ Tul. 298.1347
MELASMIA
Acerina Lev. 415
punctata S. et R. 1753
MELIOLA
Elliesii Sp. n. 896
MELOGRAMMA
Bulliardi Tul. 173
* spiniferum de N. 369
vagans De N. 173
f. Carpini 1470
MENISPORA
ciliata Cord. 2044
MERULIUS
corium Fr. 2101
— f. expansus Fr. 2412
lacrymans Fr. 2304
MICROPERA
Betulina S. et R. 1723
Cerasi Sacc. 1130
— f. minor Sacc. 931
* Padi Sacc. 89
Pinastri Moug. 1038
roseola Lev. 887
Sorbi Lib. 1722
MICROSPHÆRIA
Astragali De. 1164
Ehrembergii Lev. 1540
Grossulariæ Lev. 1539.2178
Lycii S. et R. 1165
Tropeoli Sp. n. 1936
MICROSTICTA
vagans v. Buxi Dm. 674
MICROSTOMA
album Sacc. 964
leucosporum Niessl. 1135
MICROTHYRIUM
Cytisi Fkl. 1587
— f. genistæ 1588
litigiosum Sacc. 1294
microscopicum Desm. 497

Smilacis De N. 1589
MITRULA
cucullata Fr. 713
— f. abietis Fr. 2377
* Helvelloides Chev. 160
MOLLISIA
Myricariæ Bres. 2278
MONILIA
fructigena P. 1762
sitophila Mtg. 1247
MONOSPORIUM
spinosum Bon. 2500
MORCHELLA
conica P. 2169
MUCOR
Phycomyces Bk. 62
stolonifer Ehrb. 113
— fructigenum 967
MYCENA
hyemalis Osb. 851
MYCODERMA
Vini Desm. 1299
* MYCOGALA
parietinum Rost. 106.141
MYRIOCARPA
Loniceræ Fkl. 1951
MYROTHECIUM
ellipsosporum Fuck. 943
Trochiloides Sacc. 2154
MYSTROSPORIUM
Pyriforme Desm. 755
MYXOSPORIUM
Carneum Th. 1139
Croceum Lk. 138
* Roumeguerii Sacc. 39
MYXOTRICHUM
chartarum Kz. 1761
NAPICLADIUM
Sorauani Thm. 154
NECTRIA
applanata Fkl. 2283
Aquifoliæ Tul. 2181
Chrysites Kx. 460
citrino-aurantia De Lx. 889
cinnabarina Fr. 170
— f. Aceris 1466
— f. Fraxini 1670
— f. minor 982
— f. Rhamni 273
— f. Salicis 1649
— f. Vitis 2180
coccinea Fr. (Cytisï) 273
— f. cæspitosa Sacc. 980
— f. dispersa Sacc. 981
— f. ruberrima Sacc. 890
— f. subsparsa Sacc. 1643
Cucurbitula Tul. 459
— f. Abietis 1292
— f. Pini 1016
Desmazieri De N. 2092
ditissima Tul. 2390
episphœria Fr. 1644
Erythrinella Nyl. 664
— f. Brassicæ 2093
lecanodes Ces. 665
melongena Sp. n. 1645
punicea Fr. 1465
— f. Padi 1646
— f. Rhamni Alat 1647
Ribis Rabh. 1648
Rousseliana Mtg. 384
sinopica Tul. 374
Tiliæ Karst. 1173
Veuilliotiana S. et R. 1076
NAEVIA
Lauri Cald. 2081
NŒMASPORA
crocea P. 39
croceola Sacc. 1039*138
— f. Quercina 1676
microspora Desm. 2245
Mougeoti De Lx. 389
NEMATOGONUM
aurantiacum D. 958
NEOTTIOSPORA
Caricum Desm. 590
NITSCHIA
Fuckelii Nke. 1488
* NIPTERA
Lacustris Fr. 328
Tamaricis Roum. 263
NODULOSPHÆRIA
macrospora Fkl. 1940
NYCTALIS
asterophora Fr. 2004
ODONTIA
fimbriata Fr. 1207
OIDIUM
Crategi Grog. 881
erysiphoides Fr. 759
— f. Valerianae 1770
fructigenum Fr.
— f. foliicolum West. 2371
fusisporioides Desm. 2071
leucoconium Desm. 760
Lauro-Cerasi A. Bert. 963
monilioides Lk. 2477
— f. Cydoniæ 758
viriscens Lk. 1892
* OMBROPHILA.
clavus Cke. 630
ONYGENA.
equina P. 1677
— f. Cæspitosa. 307
Piligena Fr. 762
OPHIOBOLUS.
graminis Sacc. 1591
Penicillus K. et L. 1592

ORBICULA.
Perichænoides Cke. 1590
OSTROPA.
cinerea Fr. 351.2094
OTTHIA.
Quercina Fr. 1579
OVULARIA.
carneola Sacc. 2061
OZONIUM.
auricomum Lk. 899
candidum Mtg. 1199
Muscorum R. et P. 2191
PANUS.
conchatus Fr. 1304
stypticus Fr. 852
PASSALORA.
bacilligera Fres. 1366
PATELLARIA.
Artemisioides R. et P. 2191
atrata Fr. 828
— f. rubi 829
patinellioides S. et R. 1075
PAXILLUS.
involutus Fr. 1205
PENICILLIUM.
bicolor Fr. 2164
candidum Lk. 1065
— f. lignatilis. 1964
glaucum Lk. 962
PERICHÆNA.
* corticalis Prost. 42
depressa Lib. 2113
PERICONIA.
atra P. 1893
PERIDERMIUM.
oblongisporium Fhl. 1817
PERIOLA.
tomentosa Fr. 2200
PERISPORIUM.
alienum Fr. 765
Arundinis Desm. 764
circinans Fr. 532
disseminatum Fr. 1835
fibrillosum Desm. 1950
— f. menthæ. 2270
Halymi Guep. 763
vagans Desm. (Buxi.). 674
vulgare Cord. 1836
— f. lignicola. 1593
PERONOSPORA.
alta Fkl. 2368
arborescens de By. 1821
calotheca de By. 1822
densa Rabh. 1531
devastatrix Casp. 1368
effusa Kl. f. Chenopodii. 1369
— f. Spinaciæ. 2269
Ficariæ Tul. 2070
Fragariæ R. et C. 1929
Gangliiformis Bk. 1372
— f. Elychrysi. 2446
— f. Lactucæ. 2369
— f. Sonchi. 2445
Grisea de By. (Veronicæ). 1928
infestans de By. 1697
myositidis de By. 880
nivea de By. 960
— f. Pastinacæ. 1532
— f. Petroselini. 2370
parasitica Fr. 1370
— f. Erysimi. 1371
Potentillæ de By. 2446
pulveracea Fkl. 1823
pygmæa de By. 1245
— f. Anemones. 1930
Setariæ Pass. 1703
Trifoliorum de By. 2447
Valerianella Fkl. 879
Viticola B. et C. 1063
PESTALOZZIA.
Abietina sp. n. 735
conigena Lev. 2338
funera f. heterospora Desm. 432
Guepini Desm. 315
lignicola Cooke. 1227
* multiseda Speg. 234
truncatula Fkl. 1759
— f. corticola. 1760
Tuyæ sp. n. 1876
PEZIZA.
Abietina P. 1961
acetabulum L. 2275
albo-testacea Desm. 1419
ancilis P. 1862
anomala P. 773
Antonii sp. n. 449
applanata Fr. 1413
arctospora Cke 1251
Ariæ P. 537
atrata P. 450
— f. Ebuli Fr. 770
Aucupariæ P. 445
Aureliæ P. 448
Badia P. 1958
barbata Kze. 1261
Betulina A. et S. 1255
bicolor Bull. 830
Bolaris Batsch. 1260
Bruyerensis sp. n. 646
caricina Dm. 1259
* carnea P. 449
Carpinea P. 538
cerina P. 264
— f. grisea. 1420
Chailleti P. 772
cinerea Btsch. 831
ciliaris Sch. 645
cinnamomea DC. 1072

citrina Batsch. 446
clandestina Bull. 330
compressa P. 539
constellatio B. et Br. 2280
corticalis P. 2421
cyathoidea Bull. 832
— f. umbellatarum Kl. 1417
Debeauxii sp. n. 2174
doloris sp. n. 447
echinophila Bull. 618
excelsior Kst. 1258
fallax Desm. 1253
fascicularis Alb. et S. 2274
fusarioides Bkl. 2175
fuscescens P. 1959
Gaillardii R. et P. 2379
Godroniana Mtg. 357
hemisphærica Wig. 1421
horridula Desm. 329
* jungermanniæ Cke. 775
lacustris Fr. 328
melatephra Lasch. 2420
melæna Fr. 771
modesta Grog. 1166
mollissima Lasch. 1414
nervisequa P. 331
nidulus Sch. 64
omphalodes Bull. 2381
palearum Desm. 540
Personii Moug. 1416
Pinastri P. 162
Plantaginis Fkl. 1705
Rosæ P. 647
rutilans Fr. 774
scutula P. 1257
— f. Ebuli. 1963
— f. graminicola. 1418
Senecionis C. et Ph. 1262
Smaragdina Lev. 334
sphæroides P. 1861.1256
strobilina Fr. 1254
Tamarisci sp. n. 263
theleboloides Alb. et Sch. 2276
translucens Gill. 2382
tuberosa Bull. 161
variecolor Fr. 2277
vinosa B. 1252
viridis Bolt. 775

PHACIDIUM.

Abietinum Kz. 659
Andromedæ Fr. 837
Aquifolii Moug. 165
autumnale Fkl. 1269
coronatum Fr. 267
Cytisi Rab. 888
dentatum Kz. 68
divergens Rob. 836
Ilicis Fr. 2082
lacerum Fr. 834
Lauro-cerasi Desm. 67
— f. major Desm. 266
leptideum Fr. 543
litigiosum Rob. 2426
Luzulinum Kst. 1267
Medicaginis Lib. 978
Pini Fr. 1268
Ranunculacearum Desm. 778
Rannuculi Lib. 544
repandum Fr. 835
Rubi Fr. 1169
Tini Dub. 545
Trifolii Lib. 660
Vaccinii Fr. 454
Vincæ Fkl. 1960

PHACORHIZA.

sclerotioides Pers. 306

PHELONITES.

strobilina Fr. 242

PHÆOSPHÆRIA.

graminis S. et R. 1752

PHOMA.

abdita Sacc. 220
Acanthæ sp. n. 717
Acanthina S. et R. 1029
accedens Sacc. 1720
acicola Lev. 1733
acuta Fkl. (Gentianæ). 1007
— f. Petasites. 1009
acuum Ck. et Ell. 2319
Agaves D. et Mgt. 513
albicans Rob. 112
— f. pedonculorum. 407
Arctii Lasch. 910
* arundinacea Sacc. 769
Atriplicina West. 514.214
— f. foliorum. 859
* Aurantiorum Sacc. 90
Bellynckii West. 215
Berberina S. et R. 1015
Brunaudiana Thm. 1970
— f. purpurascens. 1991
carpogena S. et R. 1019
* Centranti Sacc. 17
* cinerascens Sacc. 286
circinans Bk. 114
Coluteæ S. et R. 911
cylindrospora Desm. 2118
complanata Desm. 1651
conorum Sacc. 1727
controversa Ntss. 1731
* crateriformis Sacc. 365
Crepini S. et R. 654
cylindrospora Desm. 1734
Debeauxii sp. n. 2222
domestica Sacc. 860
Dulcamaræ Sacc. 1108
endogena Speg. 1877
Equiseti Desm. 2114

Ericæ Fr. 1652
errabunda Sacc. 1010
Euphorbiæ Cke. 1105
eupyrena Sacc. 2116
Fuckelii Sacc. 1653
glandicola Lev. 382
grammicum Lev. 381
Hederæ Desm. 380
— f. Chenopodii. 2484
herbarum West.
— f. Erysimi. 1011
— f. Scrophulariæ. 1110
— f. Stramonii. 212
— f. Sambuci. 1014
— f. Urticæ. 1017
Hicis Desm. (f. Magnoliæ). 912
* Inulina Sacc. 86
* incarcerata Nke. 122
* Japonica Sacc. 119
* Janiphæ Thm. 718
Lauro-cerasi Desm. 211
leguminum West. 12
leucostigma Sacc. 1107
Libertiana S. et R. 1726
* lirelliformis Sacc. 511
* linearis Sacc. 1106
lingam Pr.
— f. Brassicæ. 377
— f. sphærulæ. 364
longissima Bkl. 15
— f. Umbelliferarum. 515
— f. Bliti. 1728
maculans Desm. 115
* Mahoniana Sacc. 30
Malvacearum West. * 719.1878
* me'ena Fr. 490
* Mirbelii Sacc. 93
nebulosum Bkl. 408
paradoxa sp. n. 2021
Paulowniorum S. et R. 1018
Paulowniæ Thm. 2020
petiolorum Rob. 213
phaseoli Desm. 1013
pinastri Lev. 2221
podagrariæ Woulr. 913
protuberans Lev. 516
pulicaris Sacc. 1654
putata Nke. 1732
Quercina S. et R. 1008
ramealis Desm. 13
* Rhododendri Sacc. 517
* Rhois Nke. 914
* Roumeguerii Sacc. 128
samarorum Desm. 116
Sarothamni Thm. 1972
Saxifragarum S. et R. 1729
siliquæ Sacc. 1879
Sophoræ Sacc. 14
Spireæ Desm. 1109
stictica B. et Bk. 16
striæformis D. et Mtg. 112
strobilina. Desm. * 383.1735
subordinaria Desm. 378
sylvatica Sacc. 2019
* Tamariscina Sacc. 118
Tami Lamy. 379
Therryana S. et R. 1012
— f. aceris. 2117
* venenosa Sacc. 212
viridarii Sacc. 2115

PHLEBIA.
radiata Fr. 2314
vaga Fr. 903

PHRAGMIDIUM.
asperum West. 2140
bulbosum Schl. 1910
gracile Grev. 822
Chailletii Kz. 458

PHYCOMYCES.
nitens Kz. 1931

PHYLLACHORA.
Angelicæ Fkl. 1640
Cynodontis Sacc. 1078
Junci Fkl. 1641

PHYLLACTINIA
guttata. Lk. 260.2449
— f. hyppophaes 2448
— (forma). 1881

PHYLLOSTICTA
suffulta Reb. 1071
* aliena Sacc. 765
althænia Sacc. 925
Angelicæ Sacc. 1632
Aquilegiæ. R. et F 2489
Arizari. D. et Mtg. 2130
Camelliæ. West. 132
Ceratoniæ. Bkl. 1120
Centaureæ. Sp. n. 1633
Cisti. Sp. n. 236
Corni West. 1325
Cruenta. Kx. 523
Cynaræ. West. 1219
Cytisi. Desm. 2039
destructiva.
— f. Hederæ. 2037
— f. Malvarum. 2038
— f. Photiniæ. 35
— f. Pruni-Cerasi. 1326
— f. Verbasci. 2233
Dianthi. West. 1324
digitalis. Bkl. 2132
disciformis. Pass. 2334
Draconis. Bkl. 233
* Evonymella. Sacc. 575
Fallax. S. et R. 1720
Fragariæcola. Awd. 1327
Haynaldi. R. et. S. 927
Hederæ. S. et R. 1721

hederæcola. D. et Mtg. 928
Helianthemi. Sp. n. 2234
Laureola. Desm. 425
Lauri. West. 133
limbalis. P. 34
Loniceræ. West. 1634
* Mahoniæ. S. et S. 30
micans. Sp. n. 235
Nerii. West. 36
osteospora. Sacc. 926
Palmarum. Rab. 1121
Paulowniæ. Sacc. 2040
Platanoidis. Sacc. 1718
Populorum. S. et R. 1719
Primulæcola. Desm. 1880
Rhamnicola. Dsm. 124
* Rhamnigena. Sacc. 124
Rhois. West. 2235
Rhododondri. West. 234
* Roumeguerii. Sacc. 496
rubicola. Rab. 1218
Ruborum. Sacc. 2335
Sambuci. Desm. 134
Scrophulariæ. Sacc. 1122
Solani. Pseud. Cap. Sp. n. 2131
Sorbi. West. 2332
Syringæ West. 135
Viburni. Sp. n. 2036
vulgaris. Desm. 1328
PHYSALOSPORA
Clavæbonæ. Speg. 673
PHYSARUM.
cinereum Btsch.
— f. ovoideum. 1006
— f. versicolor. 1681
didermoides. Rostf. 1313
hyalinum. P. 13
PHYSISPORA
Vaillantii. Fr. 1402
PHYTOPHTHORA
infestans. De By. 2162
PILEOLARIA
Terebenthi. Cast. 747
PILIDIUM
Myrtinum. D. et Mtg. 847.1624
PILOBOLUS
crystallinus. Tod. 968
PIROSTOMA
circinans. Fr. 1082
PISTILLARIA
incarnata. Desm 2215
maculicola. Fkl. 606
pusilla. Fr. 807
* ramealis. Lib. 605
sclerotioides. Fr. 1701
PLEOSPORA
abscondita. S. et R. 1598
Asparagi. Rabh. 1295
Asphodeli. Rab. 1186
Convallariæ. Fkl. 1495
Capparidis. Sp. n. 280
Gilletiana. Sacc. 2100
Grossulariæ. Fkl. 2460
herbarum P.
— f. Allii. 1080
— f. Fabæ. 178
— f. Rumicis. 1599
— f. Salicorniæ. 80
— f. Scrophulariæ. 1190
— f. Vitalbæ. 1188
Libanotidis. Fkl. 1844
microspora. Ntss. 994
Oligomera. Sacc. 214
Pisi. Fkl. 1496
Polytricha. Wallr. 2267
scirpicola. D. C. 1189
— f. major. 1187
socialis. West. 2266
Typhicola. Sp. n. 1597
velata. R. et S. 1081
Zimmermanni. Sp. n. 395
PODISOMA
Juniperi-Comm. Fr. 1263
— sabinæ. Fr. 434
PODOCYSTIS
caprearum. Fr. 1239
Vaccinii. Fr. 2173
PODOSPHÆRIA
clandestina. Lev. 1541
Kunzei. Lev. 882
POLYCISTIS
Anemones. P. 2052
pompholygodes. Lev. 2258
POLYCISTIS.
Ranunculacearum Desm. 617
Violæ Bk. 1148
POLYPORUS.
Abietinus Dicks. 2204
— f. flavescens. 2103
— f. Mougeoti. 401
— f. resupinatus. 1807
adustus Fr. 1403
albo aurantius Veull. 2403
Betulinus Fr. 2102
— (form). 2401
contiguus Fr. 2006
cryptarum Fr. 302
favoloides Pat. 1806
ferruginosus Sch. 1
fumosus Fr. 2303
Gillotii C. R. 2207
hispidus Bull. 2301
lucidus Fr. 1805
megaloporus Fr. 101
molluscus Fr. f. Epiph. 1404
obducens P. 701
officinalis Fr. 2205
perennis Fr. 702

— f. nanus Fr. 2206
radiatus Sow. 2402
radula Fr. 1206
sulphureus Fr. 2005
Todâri Inz. 2302
versicolor Fr. 1305
— f. nigrescens Lasch. 502
POLYSACCUM.
pisocarpium Fr. 1211
POLYSTIGMA.
fulvum P. 75
ochraceum Wall. 669
rubrum Tul. 275
— f. Pruni. 2468
POLYTHRINCIUM.
Trifolii Kze. 1687
PORONIA.
punctata Fr. 566
PROPOLIS
versicolor Fr. 2080
ocellata P. 977
PROTOMYCES
macrosporus Ung. 961
PROSTHEMIUM
Betulinus Ktz. 313
PSEUDO-GRAPHIS
Elatina Nyl. 69
PSEUDO-PEZIZÆ
Bistortæ Fkl. 2084
Peltigeræ Fkl. 658
PSEUDO-PHACIDIUM
Ilicis Mg. et D. 2083
PSEUDO-PROTOMYCES
Betulæ S. et R. 1796
Padi S. et R. 1797
PSEUDO-VALSA
macrosperma Fkl. 1595
lanciformis Fr. 470.1594
PSILOSPORA
Faginea Rab. 1669
PSILONIA
Arundinis Desm. 1896
gilva Fr. 761
pellicula Desm. 638
PTERULA
subulata Fr. 305
PUCCINIA
aculeata Schw. 2429
Ægopodii Lk. 1147
Allii orum Cord. 244
Apii Chev. (caulicol.). 2316
Arenariæ Schw. 2430
Arundinacea v. Epic. Wallr. 1234
Asparagi DC. 248
Asphodeli DC. 1515
Balsamitæ Rab. 1812
Berkeleyi Pass. 1137
Betonicæ DC. 2347
Bistortæ DC. 1047
Brachypodii Fkl. 1136
brevis Fkl. 2435
Buxi DC. 145
Calcitrapa DC. 45
caulincola. 2247
Calthæ Lk 1337
cancellata S. et R. 1236
Caricis Rab. 1511
Castagnei Thm. 937
Circææ P. 147
Circiorum Desm. 46
clavuligera Wallr. 741
Compositarum Schl. 2048
Conii Fkl. 144
Convolvuli Desm. 939
coronata Awd. (Avenæ). 1138
— f. Caricis. 1338
Dianthi DC. 1339
Discoidearum Lk. 742
Epilobii DC. 1510
Eryngii DC. 2244
Ficariæ DC. 247
flosculosorum Alb. et Sch. 2436
— f. Taraxaci. 2345
fusca Schr. 2046
Galii P. 2349
Gentianæ Lk. 619
Geranii Cord. 616
Gladioli Cast. 1139
Glechomatis DC. 620
Graminis P. 526
— f. Arundinis. 547
— f. Hordei. 1514
grisea Str. 1813
Hysterium Strs. 1340
Iridis Wallr. 1448
Lamii Lib. 1237
Lapsanæ Fkl. 1449
Liliacearum. 2047
Lojkajeana Thm. 1698
Lychnidearum Lk. 1341
Magnusiana Khn. 1342
Malvacearum Mtg. 1140
— f. Altheæ. 2246
Maydis Carad. 2348
Menthæ P. 938
— f. Clinopodii. 1509
mixta Fkl. 2437
Noli-tangeris Cord. 1343
Polygonorum Schl. 246
— forma. 1141
Polygoni Convolvuli Hdw. 2350
Porri Sow. 2344
Primulæ DC. 1049
Prostii Moug. 1702
v. Thumenii. 2351
Prunorum Lk. 245
— f. Armeniacæ. 1048
— f. Persicæ. 1909

— f. Pruni lusit. 2131
Ribis DC. 621
Rosæ DC. 146
Scirpii Pr. 823
Scorodoniæ Lk. 1235
sessilis Schm. 1512
Smyrnii Cord. 525
Stellariæ Dub. 1450
— f. Stell. nem. 1908
striæformis West. 1513
Tanaceti DC. 2433
tumida Grev. 2434
Vaillantiæ P. 2343
Veratri Dub. 1050
Violæ DC. 1344
PUSTULARIA
trichophora P. 748
PYRENOPEZIZA
*atrata Fkl. 150
Eryngii Fkl. 2384
follicola Kst. 1168
Gentianae 1966
graminis. Desm.
f. glabrata. Sacc. 1250
lugubris. De N. 644
PYRONEMA
Franzonianum De N. 641
QUATERNARIA
Personii. Tul. 1848
— f Ziziphi 1948
RABENHORSTIA
peregrina. Mtg. et D. 2041
rudis. Fr. 1530
Tiliæ. Wt. 136
RADULUM
molare. Fr. 2014
orbiculare. Fr. 1405
RACODIUM
aluta. P. 297
RAMULARIA
Alaterni. Th. 1042
Geranii. Fkl. 2272
gibba. Fkl. 2398
Hellebori. Fkl. 1694
parietina. Pass. 2273
pratensis. Sacc. 2061
Primulæ Thm. 898
Salviæ. Sp n. 1391
Stellariæ. Rab. 2060
Urticæ. Kl. 1395
Variabilis. Fkl. 1043
Violæ. Fr. 1396
RHAPHIDOPHORA
acuminata. Sow. 987
v. Therryana. R. et S. 988
brachystoma. Sacc. 892
herpotricha. Tul. 358
rubella. P. 1498
RHACODIUM
Therryanum. Th. 1000
RHIZOMORPHA
byssoidea. DC.
f. cæspitosa 2297
f. robustior 2298
discreta. P. 799
fusca. P. 100
obstruens. P. 400
putealis. P. 697
Sambuci. Chev. 197
subcorticalis. P. 399
— f. tendo. P. 500
— f. latissima 1794
subterranea. P. 798
RHIZOPOGON
luteolus. Fr. 2316
RHOPOGRAPHUS
filicinum. Fkl. 1657
RHYTISMA
Andromedæ Fr. 167
Bauhiniæ. Ness. 779
minutulum. Grog. 455
punctatum. Fr. 595
Salicinum. Fr. 979
Urticæ. Fr. 596
RŒSLERIA
pallida. Th. et Pass. 1248
RŒSTELIA
cancellata. Reb. 252
cornuta. Tul. 52
lacerata. Mer. 150
— f. fruticum. 749
ROSELLINIA
Aquila. De N. 1183
— f. Robiniæ De N. 2287
— f. byssiseda 1182
mammiformis. P. 1703
rimincola. Reb. 1600
SACCHAROMYCES
ellipsoideus. Rees. 1229
Mycoderma. Ress. 2171
SARCOSCYPHA
rubra. Cke. 2177
theleboloides. Alb. et Schw. 2176
SCHIZOPHYLLUM
commune. Fr. 854
*SCHIZOTHYRELLA
Quercina. Lib. 612
SCHIZOTHYRIUM
Ptarmicæ. Desm. 390
Quercinum. Lib. 612
SCHIZOXYLUM
sæpincola. Fr. 10
SCIRRHIA
Poæ Fr. 668
rimosa. Alb. et Sch. 2183
SCLERODERMA
vulgare. Fr. 715

SCLERODERRIS
fuliginosa. Karst. 335
SCLEROTINIA
Pruni-spinosæ. Lib. 642
SCLEROTIUM
areolatum. Fr. 397
Astragali. Sp. n. 2179
clavus f. Arrhenateri 2461
— f. Glyceriæ 2388
— f. Lolii 1397
— f. Moliniæ 2462
complanatum. Tob. 1398
Convallariæ. Lib. 682
durum. P. 196
— f. Bromeliæ 999
— f. Galii 2389
Erysiphoides. P. 1899
flocciipendulum. Fr. 399
fulvum. Fr. 1400
inconspicuum. Lib. 681
Iridis. Th. 1500
Leiodermum. Rab. 797
minutum. Desm. 598
muscorum. Fr. 1900
— f Sphagni 998
nigrescens. Tul. 1200
Populneum. P. 298
pteridis. P. 2464
punctum. Lib. 1791
pustula. DC. 1792
Quercinum. P. 99
Renowii. Rob. 1789
Roseum. Knf. 499
strobilinum. Schm.
f. majus S. et R. 1793
tectum. Fr. f. conii. 578
varium. P. (Cucurbitæ). 2463
f. Dauci 848
Yuccæ. Sp. n. 1637
SCOLECOSPORIUM
Fagi. Lib. 676
SEPEDONIUM
chrysospermum. Bull. 1771
corticolum. Sp. n. 1895
SEPTORIA
Acerina. Sacc. 2030
Aegopodina. Sacc. 1317
Aesculi. West. 1318
Alaterni. Sp. n. 815
Anemones. Fr. 2034
Ari. Desm. 730
Ariæ Desm. 2035
Arundinacea. Sacc. 726
— f. rhizomatum. Sacc. 921
argyracea. Sacc. 1625
Baptisiæ. Cke. 2330
Betæ. West. 1222
Brunaudiana. Sacc. 417
Caraganae. Sp. n. 128
Castanicola. Desm. 2029
Cerastii. Rob. 2485
Chelidonii. Desm. 1220
Clematidis. Rob. 729
conigena. S. et R. 1716
Convolvuli. Desm. 2231
Crategi Desm. 229
Daphnes. Desm. 816
Debeauxii. Sp. n. 27
Dianthi. Desm. 1431
* disseminata. Desm. 190
donacis. Desm. 127
Ebuli. Rob. 923
effusa. Desm. 924
— f. Pruni Mahal. 2486
Eleagni Desm. 724
Epilobii Rob. .
(var). 1714
Equiseti Desm. 421
Eryngii West. 422
Euphorbiæ Guep. 521
* Fagi Auw. 497
Ficariæ Desm. 1319
Fragariæ Desm. 2026
Frangulæ Guep. 522
Fraxini Fr. 629
Fuchsiæ sp. n. 228
Galeopsidis West. 1979
Garryæ sp. n. 31
graminum Desm.
— f. caricis. 2329
Hederæ Desm. 130
Hellebori Thm. 2229
Heraclei Lib. 1626
Humili West. 2028
Hydrocotilis Desm. 2331
Hyperici Rob. 817
Jasmini sp. n. 1887
Kalmicola B. et C. 2327
Lactucæ Pass.
— f. Chondrillæ Pass. 2032
lacustris S. et T. 922
Lauro-cerasi Desm. 126
Leguminum f. pisorum Desm. 2230
— f. Fabæ. 2027
Lepidii Desm. 818
maculosa Lev. 416
Mahoniæ West. 30
Mori Lev. 419
* nebula Sacc. v. Anethi. 95
nebulosa D. 2326
Oxyacanthæ Kg. 2467
Oleandrinæ Sacc. 727
(var). 1885
Paulowniæ Thm. 227
Petroselini Desm. 1321
(var). 2328
Peucedani Grog. 2488
Pistaciæ Desm. 721

phyctænoides B. et C. 230
* Phomatella Sacc. 29
Populi Desm. 231
Polygonorum Desm. 1320
Pseudo-platani Rob. 2031
Pyricola Desm. 1430
Quercina Desm. 1888
Ranunculi West. 1977
Rhamnigena Sacc. 1119
Ribis Desm. 420
Rosæ Desm. 226
Rubi West. 1715
rubra v. Amygdali Desm. 731
Saccardiana sp. n. 1886
Saponariæ Desm. 129
Scabiosæcola Desm. 1717
Scrophulariæ West. 1884
Sedi West. 29
Smilacina Desm. 723
Solani sp. n. 722
Spartii Rob. 866
Stachydis Rob. 2149
Stellariæ Rob. 1221
— f. St. nemor. 2033
Tami West. 1978
Tussilaginis West. 1322
Ulmi Fr. 418
Unedinis Rob. 28
Verbenæ Rob. 2128
Viburni West. 819
— forma B. 1976
Vincæ Desm. 1974
Vincetoxici West. 1118
Violæ West. 725
* Virga aureæ Desm. 294
Vitis Lev. 728
Wisteriæ sp. n. 1627

SIMONINUS
Mougeotii C. R. 311

* SOLENIA
anomala Fr. f. laxa. 773

SOLENOSPORIUM
pyrochroum Desm. 810

SORDARIA
palmicola And. 1192

SPATHULARIA
* clavata Sacc. 327
flavida P. 326
rufa Schff. 2075

SPORMÆDIA
clavus Fr. 593
— f. Ampelodesmi. 1638

SPHÆRELLA
Aristolochiæ sp. n. 1601
Brassicolæ C. et D. 1602
* circumvaga Sacc. 467
Corylaria Wallr. 678
disseminata De N. 2394
Epilobii Fkl. 1951
— var. 1603
epiphylla Lev. 190
* Eryngii Cke. 422
Fagi Awd. 1087
Hellebori sp. n. 1710
maculans S. et R. 1605
maculæformis P. 2095
— (forma.) 1086
— f. Alni. 2292
— f. immatura Kx. 2199
— f. quercus. 188
— f. Senecionis. 1604
Magnoliæ Ell. 2453
* Mougeotiana Sacc. 388
myriadea Rob. 495
— f. Fagi. 2293
* nebulosa Sacc. 408
nigrita sp. n. 1606
Polypodii Rob. 2295
pseudo-maculæformis Awt. 2296
Pteridis Desm. 1391
punctiformis P. 291
Quercicola Desm. 1085
recutita Fr. 2294
Rousseliana Awd. 3454
Rusci De N. 290
Saxicola Fkl. 1608
Sarracenica S. et R. 1607
Schænoprasi Awd. 2455
Tini Arch. 496
Vitis Fkl. 1609
vulnerariæ Fkl. 1952

SPHÆRIA
acuta Fr. 1484
acuminata Sow. 1849
acervalis Moug. 844
Aegopodii P. 184
alliacina Fr. 1388
amæna Fr. 568
Anemones Desm. 814
Angelicæ sp. n. 1480
Aquifolii. Fr. 484
Aquila. Fr. 567
Aquilina. Fr. 692
Ariæ. D. C. 690
Arundinacea. Sow. 569
Asphodeli Lamy. 691
Atrata. Desm. 180
Atrovirens. F. Buxi. 179
— f. Visci. 283
bicolor. Sp. n. 840
biformis. P.
f. terrestris. Sow. 1291
Brachycladii. De Lx. 350
Bromeliæ. Sp. n. 570
bruneola. Fr. 352
Buxi. Desm. 785
Callunæ. Grog. 795
cangrena. Fr. 355

Caprifoliorum. Desm. 786
Carioni. Grog. 839
Caulincola. Wallr. 573
Clivensis. B. et Br. 2194
clypeata. Fr. 574
complanata. Tod. f. Angelicæ 1481
— f. siliquastri. D. 1914
Corni-Albæ. Sp. n. 571
Coryli. Fr. 483.84
Cruciferarum. Fr. 572
Cucurbitacearum. Fr. 2457
culmifraga v. Linearis. Fr. 693
cytisporea. Fr. 689
decorticans. P. 281
dioica. Moug. 1482
ditopa. Fr. 485
— f. polyspora. Cke. 1483
doliolum. Fr. 1945
duplex. Fr. f. Nardi. 353
echinella. Cke. 2195
Eryngii. Fr. 576
eunomia. Fr. 480
Evonymi, Kz. 186.575
enigmatica. Sp. n. 684
Ficicola. Cast. 286
fimbriata. P. 285
flaccida. Alb. et Sch. 577
Galii. Guep. 488
Godini. Desm. 356
Graminis. P. 1486
Granati. Mtg. 82
Helencæ. Curr. 894
herbarum. P.
f. Allii. Fr. 791
f. Anethi. Kl. 895
f. Brassicæ. Kl. 792
f. Caricis. Dm. 687
f. Cerastii. Dm. 688
f. minor. Fr. 1285
f. Rhinanthi. Dm. 686
f. Santolinæ. 2197
f. Ulicis. Dm. 1283
f. truncigena.
hirsuta. Fr. 793
hirta. Fr. 1479
hispida. Tod. 2289
Idæi. Rob. 1943
Inulina. D. et M. 86
Isariphora. Dm. 360
Ketmiæ. D. et C. 87
Kælreutariæ. Dr. 287
Laburni. P. 492
Lebyseyi. Desm. 482
leguminis-Cytisi. P. 185
luteola. Rob. 788
macularis. Fr. (Populi). 494
mamillana, Fr. 368
mammæformis. P. 85
melanostyla. D. C. 790
melæna. Fr. 489.579
micula. Fr. 367
minima. Duby. 694
molybdina. Mont. 580
moriformis. P. 183
Naudini. Sp. n. 1282
nervisequia. D C. 2393
nidulans. Grog. 581
nigrella. Fr. 2087
occulta. Fr. 1274
Œdema. Fr. 361
opulenta. De N. 582
Ostruthii. Fr. 366
oreadæs. Fr. 363
Ornithogali f. Scillæ. 2090
Oxystoma. P. 362
Padina. P. 89
Palina. Fr. 493
Panacis. Fr. 789
patella. P. 282
pellita. Fr. 784.1284
penicillus. P. 491
petiolicola. Desm. 1389
Patruciana. Cald. 2088
Phæospora. Dub. 1556
phomoides. Cr. 88
phragmispora. Dr. 920
pilifera. Fr. 685
Pinastri. D. C. 583
Pinea. Desm. 584
— f. P. Sylvest. 842
Pisi. Sow. 794
polytricha. Wallr. 370
pomiformis. P. 181
Possidoniæ. Desm. 1390
pulveracea. Ehrh. 490
pulvis-pyrius. P. 182
pungens. Wallr. 845
pustulata. Sp. n. 284
Rhæi. Sp. n. 1707
Rousseliana. Desm. 371
Rubi. Duh. 787
Sacculus. Sch. 841
Scrophulariæ. Desm. 1185
sepincola. Fr. 585
Setaceæ. P. 486
f. Aceris. 1290
f. petioli. 1850
spermoides. Hoffm. 83
spiculosa. P. 893
— f. Loniceræ 1487
sporormia. Cke. 587
Sorbi. Fr. 374
stigma. Fr. (fici). 1554
strumella. Fr. (Ribis). 1280
subradians Fr. 373
succinea. Rob. 2089
suffulta. Nees. (Urticæ) 1281
Syringæ. Fr. 843

trichina. P. 187
Trifolii. P. 487
tristis. Tod. 1485
Urticæ. Cooke. 2196
Vegetleiæ. Sp. n. 481
velata. P. 1278
vibratilis. Fr. 1276
Wisteriæ. Grog. 586
Xylostei. P. 588
SPHÆROPSIS
acicola. Lev. 677
atomus. Lev. 388
Aurantiorum. Rabh. 90
Taxi. Fr. 111
Candollei. Bk. 93
Dothideoides. S. et R. 1112
epiphylla. Lev. 410
Evonymi. Desm. 1982
Janiphæ. Thm. 718
Malvæ. Fkl. 719
Mirebilii. Lev. 292
nebulosa. Fr. 589
polygramma. Fkl. 915
— f. Plantaginis 1983
pumila. Mont. 2321
samarorum. Mont. 2224
Saponariæ. Sp. n. 1984
Vincæ. Curr. 412
SPHÆRONEMA
Cirsii. Lasch. 864
cladoniscum. Fr. 309
colliculosum. Fr. 308
Hederæ. Fkl. 2121
hystricinum. Ell. 1215
Marrubii. D. et M. 2120
piliferum. Sacc. 1214
Pteridis. Fr. 2223
SPHÆROTHECA
Humili. Lev. 640
SPHÆRULINA
myriadea. Sacc. 495
SPICARIA
elegans. Cord. 956
SPILOSPHÆRIA
Tiliæ. Rab. 1323
SPOROCADUS
Arundinis. Lib. 695
SPOROCYBE
rhopaloides. S. et R. 1780
Robiniæ. Fr. 2151
SPORIDESMIUM
granulosum. D. et M. 1157
Therryanum R. et S. 1015
trigonellum. Sacc. 1779
SPORODUM
conopleoides. Cord. 1062
SPOROMEGA
cladophyla. Dub. 346
SPORONEMA
Strobilina. Desm. 383
SPORORMIA
minima. Awd. 2193
Roumegueri. Zim. 385
SPOROTRICHUM
aureum Fr. 1894
byssinum. Fk. 1766
cerealis. Thm. 1445
flavicans. Lk. 1068
SPOROTRICHUM
merdarium. Lk. 1067
pulviniforme. Thm. 1444
sulphureum Grev. 1249
vellereum. Sacc. et Sp. 1764
— f. flavum 1765
STACHYOBOTRYS
lobulata. Bkl. 946
— f. culmorum 2156
STAUROSPHÆRIA
Tiliæ. Therry. 2290
STEGONOSPORIUM
pyriforme. Cord. 631
— f. Fraxini 1040
STEMONITIS
fasciculata. P. 143
fusca. Roth. *143.1314
STEMPHYLIUM
botryosum Wallr. *396.957
— var. 1230
STEREUM
acerinum. Fr. 403
disciforme. Fr. 6
— f. querem. Rob. 2407
ferrugineum. Fr. 858
frustulosum. Fr. 206
— f. concavum. Fr. 703
hirsutum. Fr.
f. discoideum. Wallr. 704
f. plicatum. Grog. 857
Platani. Sp. n. 802
rugosum. Fr. 504
rubiginosum. Fr. 106
sanguinolentum. Fr. 2212
STERIGMATOCYSTIS
butyriacea. G. B. 955
carbonaria. G. B. 954
fusca. G. B. 956
STICTIS
albescens. Sp. n. 2079
Berkeleyana. D. et L. 339
exigua. Desm. 338
senestratis. Rob. 2424
— f. scirpi 2078
hysterioides. Desm. 337
inclusa. Fr. 1463
nivea. P. 542
Pannizei. De N. 833
parallela. Fr. 66

pupula. Fr. 1853
Therryana. Sp. n. 1854
versicolor. Fr. 1962
STICTOSPHÆRIA
Hoffmanni. Tul. 79
STIGMATEA
chætomium. Fr. 2086
* ostruthii. Oud. 366
Potentillæ. Fr. 498
Ranunculi. Fr. 626
reticulata. Sp. n. 2395
Robertiani. Fr. 2085
STIGMELLA
dryina. Lev. 427
Platani. Fkl. 191
STILBOSPORA
macrosperma. P. 237
microsperma. P. 431
STILBUM
erythrocephalum. Detm. 2178
pelitnopus. Cord. 1691
STYSANUS
stemonitis. Cord. 1373
* parasiticus. Desm. 760
TAPHRINA
populina 600
TELEPHORA
anthocephala
f. thermalis. C. R. 303
byssoides. P. 1406
caryophylla. Fr. 2108
cristata. Fr. 856
fastidiosa Fr. 2107
marginata sp. n. 2209
picea P. 3
sebacea P. incrustans. 1407
thermalis sp. n. 404
terrestris Fr. 2009
Typhæ Fr. f. gram. 2208
TEICHOSPORA
inverecunda De N. 1392
THAMNOMYCES
hypotrichoides Sow. 782
Simonini Desm. 311
* THECOSPORA
areolata Mg. 397
THERMUTIS
byssacea Lib. 1300
THYRSIDIUM
botryosporum Mtg. 1133
TILLETIA
calospora Pass. 1699
Caries Tul. 1345
TÆNIOLA
pinophyla Bonn. 241
TORULA
antennata P. 1778
conglomerata v. Compniacensis R. 1695
donacina Thm. 140
expansa P. f. pannosa. 314
graminis Desm. 2069
Helminthosporioides R. et P. 2340
Herbarum Lk. (Sambuci). 1132
— f. Senecionis. 1891
— f. Solani. 1043
hysterioides Cord. 2472
Platani R. et P. 2341
rubella Bon. 1696
sporendonema B. et Br. 868
TORRUBIA
ophioglossoides Tul. 2387
TRACHYSPORA
Alchemillæ Fkl. 1519
TRAMETES
Gallica Fr. 2110
hexagonoides Fr. 2409
hispida Bagl. 1809
odora Wulf. 2111
pini Fkl. 1808
populina Fr. 203
TREMELLA
exigua Desm. 307
crypta Lib. 608
Genistæ Lib. 607
intumescens Eugl. 2414
mesenterica Retz. 2114
sarcoides Fr. 2115
unicolor Fr. 608
TRIBLIDIUM
caliciforme Reb. 661
hysterinum Duf. 157
TRICHIA
chrysosperma Bull. 1315
— f. Echinulata Cast. 1683
clavata P. 44
fallax P. 142
— f. Mougeoti. 906
scabra Rostf. 1005
varia P. 1101
TRICHOBASIS
Epilobii Bk. 2359
geranii Bk. 616
suaveolens Lev. 875
TRICHODERMA
viride P. 1056
TRICHOPEZIZA
mollissima Fkl. 1415
punctiformis Fkl. 1857
pulverulenta Fkl. 2423
pulveracea Fkl. 2383
sulphurea P. 1414
TRICHOSPORIUM
crispulum S. et M. 1769
nigricans Sacc. 1369
— f. lignicola. 1363
olivetorum Sacc. 1767

TRICHOSPORA
obducens Fr. 1184
TRICHOSPHÆRIA
Elisiæ-Mariæ sp. n. 2456
pilosa P. 1550
TRICHOTHECIUM
domesticum Fr. 2499
roseum Lk.
f. carpigena. 1998
f. corticola. 530
TRIPHRAGMIUM
Isopyri Moug. 319
Ulmariæ Fr. 1508
TROCHILA
craterium Fr. 169
Hicis Cr. 2076
* Lauro-cerasi F. 266
pusilla S. et R. 663
* smaragdina Lev. 334
TROGIA
crispa P. 602
— f. Cerasi. 1101
TUBER
Borchii Witt. 2016
nitidum Witt. 2171
panniferum Tul. 2172
TUBERCULARIA
Æsculi Dp. 435
carpigena Cord. 153
confluens P. 255
— f. sophoræ. 56
dryophyla Passer. 1870
Evonymi sp. n. 55
Expallens Fr. 136
* nigricans Lk. 435
populi Schm. 1784
pusilla sp. n. 254
sarmentorum Fr. 2153
vulgaris Tod. 1799
— v. Ribis. 1800
— v. Betulæ. 1785
TUBERCULINA
vinosa Sacc. 2152
TULASNODEA
mammosa Fr. 209
TYMPANIS
Fraxini Fr. 1272
pinastri Tul. 1852
TYPHULA
gyrans Fr.
— f. caulicola B. et R. 2418
Laschii Roh. 714
ramealis Lib. 605
* sclerotioides P. 306
UNCINULA
adunca Lk. 969
bicornis Lk. 970
— f. aceris. 1375
UREDO
æcidioides DC. 748
Alliorum DC. 2055
Apii-Graveolentis Chev. 2145
Arundinacea Nouel. 2144
Avicularis Alb. et Sch. 1520
Bistortæ Wt. 1052
Chicoracearum DC. 2412
Circeæ Ab. et S. 825
Cynapii DC. 1452
Cytisi DC. 622
Euphrasiæ P. 1353.2251
excavata DC. 872
Fabæ DC. 871
fallens Desm. 2142
Fici Cast. 1233
formosa Schl. 2056
— var. 2357
Gladioli Req. 2250
gyrosa Reb. 1354
Inulæ Kz. 48
leguminosorum f. Viciæ. 1521
linearis P. 1455
longicapsula DC. 1356
Luzulæ Desm. 2358
Labiatarum Lk. (Menthæ). 1915
Lychnidearum Desm. 2413
mercurialis Chev. 1918
* miniata P. 51
Pisi DC. 1232
Polygonorum DC. 623
Poterii Speg. 1453
Primularum DC. 1912
Pyrolæ Sch. 1524
Quercus Brd. 941
Rubigo-vera DC. 1916
Ruborum DC. 1525
Rumicum DC. 1356
segetum. P. f. Avenæ. 1913
Scirpini. West. 1451
scutellata. P. 249
Symphyti. DC. 2146
Umbelliferarum. Lk. 2413
Peucedani. 2413
— f. Pimpinellæ. West. 1357
Vacciniorum. Rab. 1522
Valerianæ. Fkl. 1523
Vincetoxici. DC. 1150
Vincetoxicum. DC. 2411
Violarum DC. 1917
vitellinæ DC. 1454
UROMYCES
Anagyridis sp. n. 713
Armeriæ Lev. 1920
cancellata D. et Mtg. 870
Castagnei Mtg. 2333
concentrica Lev. 2050
Croci Passer. 2410
Dactylis Wth. 1117

Excavata DC. 1811
Fabæ De By. 49
Ficariæ Alb. et Sch. 247.2249
Laburni DC. * 622.1143
Medicaginis Pass. 2438
Ononidis Pass. 2051
Polygoni avicularis. 2439
Proeminens. 2351
Scrophulariæ DC. 940
* scutellata Lev. 249
Valerianæ Fkl. 1516
USTILAGO
carbo Tul. 148.1346
longissima Tul. (Poæ.). 1926
— f. Glyceriæ. 2049
— f. Trachypodii. 2497
marina Desm. 2352
olivacea Tul. 1925
segetum P. (Cynodont). 1142
violacea P.
— f. Lychnidis. 2353
USTULINA
vulgaris Tul. 73
VALSA
Abietis Fr. 680
ambiens Fr. 474
— f. Therryana. 2189
— f. Aceris. 1941
— f. Corni. 1178
— f. Mali. 2187
— f. Tiliæ. 1645
— f. Ulmi. 1614
Brunaudiana Sacc. 473
ceratophora Tul. 475
— f. Fraxini. 984
controversa Fr. 277
Corylina Tul. 1617
dissepta Fr. 1476
Eunomia Fr. 1826
Hypodermei Fr. 1475
* Kunzei Fr. 362
Leiphæmia Fr. 559
Leiphemioides B. et C. 2454.2465
Leucostoma Fr. 1611
Massariana De N. 1610
Nivea Fr. 176
— f. Paulowniæ. 1612
Platanioides Bkl. 1477
profusa Fr. 475
prunastri Fr. 560
pulchella Fr. 278
pustulata Awd. 1616
Salicina Fr. 558
Stellulata Fr. 1279
strobilina Sacc. et R. 1613
suffusa Fkl. 561
syngenesia Fr. 846
vestita Fr. 1277
Vitis Fkl. 2188
VALSARIA
insitiva C. et de N. 1618
rubricosa Fr. 2190
VENTURIA
bryophyla Fkl. 1204
chætomium De N. 1620
exosporioides Desm. 1621
Ilicifolia Cke. 679
Johnstonii B. et Br. 1089
* Potentillæ Sacc. 598
VERMICULARIA
Amaryllidis Grog. 520
Chænopodii West. 26
Colchici Fk. 696
— f. Bromeliæ.
culmigena Desm. 2024
Dianthi W. 1028
dematium P. 633
— f. Chærophylli. 1029
— f. Heraclei. 1440
— f. macrospora Sacc. 2126
— f. microspora Nob. 1030
— f. periclymeni P. 720
— f. samaricola. 1116
Ephedræ D. et M. 1027
Herbarum West.
— f. Allii. 2325
— f. Dianthi West. 863
— f. Sedi West. 2127
— f. Yuccæ Grg. 125
hypoderma Fr. 2025
liliacearum West. 1749
— f. Asphodeli. 2324
— f. Amaryllidis. 2228
— f. Lilii. 2323
— f. Ornithogali. 1031
macrochæta Desm. 225
Schænoprasi Rab. 1635
Solidaginis sp. n. 1117
Trichella Fr. 312
VERTICILLIUM
candelabrum Bon. 1772
lateritium Bkl. 2163
nanum B. et Br.
Terryanum sp. n. 2432
VIBRISSEA
* Gilva Sacc. 761
truncorum Fr. 536
* VOLUTELLA
Buxi Bk. 279
XENODOCHUS
carbonarius Sch. 1517
XYLARIA
carpophyla Fr. 461.1353
digitata Grev. 1464
filiformis Alb. et S.
— f. foliicola. 2091
Hypoxylon Grev. 172
polymorpha Grev. 667

— f. spathulata P. 1622
XYLOGRAPHA
flexella Nyl. 333
virescens Nyl. 453
XYLOMA
Bistortæ DC. 96
XYLOSTROMA
corium Rabh. 2399
— ZASMIDIUM
cellare Bkl. 599
ZYGODESMUS
fulvus Sacc. 1782
— f. olivascens. 1783
nodosus Fr.
f. versiformis. 1069

Utilité, pour la distinction spécifique des Agaricinées de l'examen comparatif des diverses figures publiées.

Toulouse, le 20 mai 1883.

Les Agaricinées présentent fréquemment, on le sait, des différences notables de forme et de coloration dues à l'âge du sujet, au climat, à la saison, à la nature du sol et à son exposition ; quelquefois, aussi, ces différences résultent de causes accidentelles ou même tératologiques. Le faciès d'un grand nombre d'Agarics charnus est, pour ainsi dire, inextricable, et met parfois le descripteur à la torture s'il n'a pas précisément à sa disposition des figures bien faites, de provenance diverse, pour appuyer et éclairer les descriptions dont il fait usage. L'exactitude de cette opinion m'a été démontrée à nouveau par une communication intéressante, comme le sont toujours les récoltes de M. Veulliot, le zélé mycologue lyonnais. Il s'agit de l'*Agaricus (Tricholoma) Gambosus*, et d'une espèce voisine l'*Ag. (Tr.) Albellus*. Mon appréciation suivra la remarque de mon honorable correspondant, datée du 15 mai.

« Voici, me dit M. Veulliot, une autre boîte renfermant le même *Tricholoma* que je vous ai adressé dimanche, de la Côte-d'Or, et que je désigne sous le nom de *Gambosus* (vous l'appelez *Albellus*, si j'en crois votre *Flore de Tarn-et-Garonne)* (1). Celui-ci a été cueilli ce matin à Saint-Quentin (Isère), dans un taillis de charmes, chênes, épines, etc., etc. Je tiens beaucoup à être fixé sur sa vraie dénomination. Je constate deux variétés, l'une blanche et l'autre ochracée ; la première a été cueillie sur l'emplacement d'une haie, au pied d'un sapin *(Abies excelsa)*, la seconde au pied d'un pommier, où l'espèce forme un cercle vert (chaume 13 mai). La couleur et la forme du sujet varient dans cette espèce; la seule chose que j'ai trouvé constante, c'est la *saveur et l'odeur fortes de farine fraîche*. J'ai eu entre les mains des échantillons de la Côte-d'Or, du Rhône, de l'Isère et même de Toulouse (ces derniers, apportés par un de vos compatriotes, M. Bart, aujourd'hui inspecteur des contributions directes à Lyon), tous appartiennent à la même espèce. Quelle est cette espèce ? Je compare sans résultat Fries, Gillet, Cordier, même un dessin de Roques, à teinte très-foncée (teinte que je n'ai pas rencontrée). Je remarque que, sauf Gonnermann et Rabenhorst, les auteurs cités par Fries, pour le *Gambosus*, ne sont pas les mêmes que ceux cités pour l'*Albellus*. N'aurait-on pas donné deux noms à la même espèce ? Il est vrai que Fries a vu les deux espèces Pour moi, je n'en ai rencontré qu'une *sentant la farine*. Remarquez encore, que les botanistes donnent cette odeur de farine, les uns au *Gambosus*, les autres à l'*Albellus*..... »

(1) Je n'ai pas observé l'*Ag. Gambosus* Fr. dans le Tarn-et-Garonne, bien qu'il existe aux environs de Toulouse, mais seulement deux espèces du même groupe : *Ag. Albellus* et *Ag. Georgii* L., ce qui a pu autoriser l'opinion de mon correspondant ; mais, ni en publiant mon livre, ni maintenant, je n'ai pas méconnu l'espèce dont il parle.

Les types blanchâtres et légèrement ochracés des envois de M. Veulliot, appartenaient tous à l'*Ag. Gambosus* Fr. forma *minor*, c'est-à-dire à un état jeune, que la planche des Hyménomycètes de France de M. Gillet représente très bien. Les caractères qui distinguent l'*Ag. Gambosus* de l'*Ag. albellus* (pris l'un et l'autre à l'état adulte) sont : 1° la coloration tirant sur le fauve ou le roux clair, même sur le roux foncé, pour la première espèce et sur le bistre pour la seconde ; 2° la taille toujours développée du double chez le *Gambosus* et le chapeau plein, relevé à la fin, comme le montrent quelques espèces de Russules, tandis que dans l'*Ag. albellus*, la forme conique du chapeau est assez persistante, à peine si quelquefois, dans le vieil âge, ce qui est encore rare, le chapeau prend-il la forme plane, « pileus regularis », dit Fries ; 3° enfin, ce que montrent les spécimens divers communiqués, le chapeau est *guttulé* concolore et *glabre*, puis fendu à la marge ; dans l'*Ag. albellus*, il est *squameux-guttulé*.

Deux planches récentes à la disposition des mycologues, pour ne pas aller chercher des témoignages dans les illustrations des livres anciens, celle de M. Gillet (l. c.), représentant l'espèce jeune, mais à teinte de coloration trop faible encore pour correspondre exactement avec les types du Lyonnais ou de la Côte-d'Or et celle de M. Cooke (*Illust. Fung. Brit.*, n° 63), donnent très bien l'explication d'une observation précise de l'illustre Fries touchant les deux espèces et qu'il est profitable de retenir, comme toutes les autres remarques du savant maître, quand il s'agit surtout d'espèces ambiguës, quelquefois encore, confondues entr'elles : « Duplex forma, lit-on dans les *Hym. Eur.*, p. 67, à propos de l'*Ag. albellus*, altera major, solitaria, altera minor connato cœspitosa omnino ut *A. albellus* Sow. Confunditur saepe cum formis minoribus *A. Gambosi* et hinc synonyma dubia, sed fungus, a me descriptus distinctissimus. » J'ai indiqué la couleur comme un des caractères distinctifs à apprécier, cependant celui-ci est un des moins constants s'il faut en juger par la figure à chapeau blanc du livre de M. Gillet, et la figure à chapeau jaune de l'Atlas du *Handbook F. Brit.* C'est encore Fries qui va accorder sinon ces différences de couleur dans les deux régions, l'une centrale et l'autre septentrionale de l'Europe, du moins indiquer qu'on peut très bien les rencontrer quelquefois réunies (M. Veulliot en a fait la constatation : « In Scania, dit-il (l. c.), cette fois à propos de l'*Ag. Gambosus*, color pilei alutaceus, in Suœcia media *Albidus*. » Fries ajoute encore : « Haec forma cum *Ag. albello* non confundenda, potius ad *Ag Borealem* accedens. » En effet, la couleur du chapeau et du stipe de l'*Ag. albellus* est alutacée. M. Cooke en a donné une excellente représentation dans son Atlas (pl. 229, le champignon à tous les âges). Il y a bien une forme bistrée, celle que représente peut-être la figure de Roques, mais sûrement ma citation de forma *Murina* pour le champignon vulgairement appelé *Moussairou*, dans les environs de Toulouse (V. mon *Glossaire mycol.*, p. 32), et aussi *Ag. albellus v fuscus*, Lambotte *Fl. mycol. Bel.*, I, p. 64), mais elle est plus rare que le type. La forme blanche existe en Belgique (V. Lamb. Op. c. sub. nom *var genuinum*). L'odeur de « farine récente » ou même de « farine fermentée » est la même, dans les deux espèces, quoique

bien plus prononcée pour les *Gambosus*, du moins dans le Midi de la France. Ces espèces se rattachent évidemment au même *Stirps*, d'où sont sorties deux autres espèces *à lamelles blanches*, et mentionnées par Fries dans son dernier ouvrage, l'*Ag. Georgii* de Clusius (1), que Leveillé regardait comme une variété de l'*Ag. Albellus* et que Berkeley rapporte à une forme de l'*Ag. Gambosus* et l'*Ag. Borealis* Fr. (*Ag. Monstrosus Sow*), absent dans notre Midi.

Les distinctions ci-dessus entre les deux espèces signalées par M. Veulliot gardent un intérêt purement botanique. L'économie et la santé publique n'ont rien à y voir. L'un et l'autre Agaric se montrent aux mêmes saisons et à peu près dans les mêmes lieux et ils sont comestibles au même degré. L'odeur de farine fraîche ou fermentée et l'amertume de la chair à l'état de fraîcheur du champignon, disparaissent par la dessiccation.

Dans une nouvelle lettre toute récente, notre correspondant nous dit :

« ..... Notre ami Bulliard a aussi trouvé un *Agaric Mousseron* « que Fries inscrit sous le nom de *Graveolens*, en ajoutant : « In du- « metis *Pruni præcox.* » C'est précisément sous les prunelliers, dans « les buissons, que je le rencontre le plus souvent. Bulliard dit qu'il « a une saveur très agréable et une odeur de champignon très péné- « trante (voir sa planche 142) ; je gagerais que cette odeur très pé- « nétrante n'est autre que l'odeur forte de farine. De tout ce qui « précède, il résulte que je ne suis pas convaincu ; je crois à des va- « riétés ou variations dont on a fait des espèces et j'attends que la « lumière se fasse pour moi... Mon *Gambosus* de la Côte-d'Or fait « tantôt des cercles verts, tantôt des lignes sinueuses vertes et tan- « tôt ne fait ni lignes, ni cercles, ce que j'ai constaté dans d'autres « espèces. »

Je me borne à répéter et à interpréter Fries d'accord avec mes propres observations. La première section des *Guttatæ* (*lamelles blanches*), est bornée ici notamment aux quatre espèces qui se présentent tantôt au printemps, tantôt à l'automne, indifféremment dans les champs et sous les haies (Buissons de Pommiers ou Prunelliers), spécialement l'*Ag. Graveolens* de la deuxième section, *qui vient aussi dans les champs*, mais dont les lamelles passent *à la couleur bistrée ou rougeâtre* (l'espèce observée par M. Veulliot conserve ses lamelles blanches, évidemment ce n'est pas le *Graveolens* qu'il a recueilli, j'ai pu en juger) ; tous se présentent ou isolés, ou en bandes droites ou en bandes circulaires, comme aussi en bouquets (*cæspitosus*). M. Cooke a donné un exemple intéressant de cette forme dans la planche citée plus haut. Plus de vingt spécimens jaunâtres très rapprochés et dendroïdes s'élèvent d'une même souche mycelienne.

C. Roumeguère.

(1) C'est en Italie le *Mousseron*, selon Vittadini, nom assez vague, « barbarum », dit Fries, qu'on a donné à de nombreuses espèces. Cordier a attribué improprement ce nom à l'*Ag. albellus* DC. qu'il retrouvait, au reste, dans la planche de Bulliard, citée par M. Veulliot, qui appartient bien à l'*Ag. Graveolens*. L'*Ag Georgii* a été d'abord observé dans le Nord par Clusius, puis par Bauhin et figuré dans le *Flora Danica*. Il est de taille plus réduite que le *T. Gambosum*, jaunâtre, mais très facile à reconnaître par ses feuillets blancs, *transversalement striés*, caractères que ne présentent pas les formes voisines du groupe en question.

Quelques observations sur l'hymenium des basidiomycètes.

I. — Nous avons indiqué dans un précédent numéro de la *Revue*, la présence de l'oxalate calcaire dans l'hymenium basidiosporé et nous avons fait remarquer que ce corps était localisé dans les cystides. Ce phénomène nous conduit à tenter l'explication du rôle physiologique du cystide. Lorsqu'une plante approche de l'époque de sa fructification, elle rejette un certain nombre d'éléments inutiles ; dans les champignons, l'oxalate de chaux est un des principaux produits d'épuration et sa présence dans un grand nombre de cystides peut faire comparer ces organes aux nectaires et glandes diverses qui, chez les phanérogames, éliminent de l'organisme les résidus de la nutrition. Aux différents cas que nous avons déjà signalés, nous en ajouterons un extrêmement curieux. Dans l'*Agaricus (Collybia) conigenus*, les lames des très jeunes individus ont des cystides ne contenant que du protoplasma, mais bientôt il se dépose à la partie supérieure de leur cavité quelques grains d'oxalate dont le nombre va sans cesse en augmentant, en sorte que le sommet du cystide prend l'aspect d'une grosse masse anguleuse colorée par un pigment jaunâtre.

II. A l'automne dernier nous avons fait, avec le Dr Doassans, quelques expériences pour montrer l'action des agents extérieurs sur l'hymenium ; une d'entre elles nous a donné des résultats assez curieux pour que nous les signalions ici. De vieilles poutres portaient un grand nombre de *Polyporus versicolor* en parfait état de développement ; ces poutres ont été retournées de telle sorte que l'hymenium des polypores regarde le ciel et comme tel, soit exposé directement à la pluie et à la lumière ; au bout de trente à quarante jours, la surface des pores, qui était d'un blanc jaunâtre, a pris une teinte violacée analogue à celle de la face supérieure du chapeau et en même temps elle s'est stérilisée. La plante a continué à végéter en tournant la difficulté dans laquelle elle était de fructifier, en effet de nouveaux chapeaux se sont montrés dans la situation normale à la base de la zone d'insertion des anciens, de sorte que l'ensemble a pris l'aspect d'une coquille à deux valves ; grâce à cet artifice, le polypore a continué à se développer dans les conditions habituelles.

III. — Enfin dans le Polyporus versicolor, nous avons observé en avril 1883 un nouveau mode de reproduction. A cette époque de l'année les individus nés l'automne précédent sont à peu près décomposés, mais il arrive souvent qu'un restant d'activité vitale du mycelium se manifeste à la face supérieure du chapeau au point correspondant à l'insertion sur le substratum, par la production d'une masse fibreuse, blanchâtre, qui tend à s'étaler en chapeau ou qui reste à l'état de rognon irrégulier. Cette nouvelle production est entièrement couverte dessus et dessous, de pores plus grands que d'habitude, irréguliers et déchirés. Ces pores sont dépourvus d'hymenium basidiosporé, mais par contre, les hyphes qui y aboutissent se terminent en un poil délicat, portant à son extrémité une conidie incolore, lisse, ovoïde-allongée. Sur quelques poils la conidie terminale manque, alors elle est insérée latéralement un peu au-dessous du sommet ; il peut y avoir deux et même trois conidies sur la longueur du poil. Notons que ces poils conidifères sont dépourvus de cloisons.

N. Patouillard.

Miscellanées mycologiques.

I. Nous avons mis sous les yeux de nos lecteurs (*Revue* page 84) les diagnoses et les remarques récentes de MM. Brésadola et Gillet sur les *Inocybe Gaillardi* Gill. et *Calospora* Quel. Nous n'avons pas voulu conclure et nous avons laissé la parole à nos estimés correspondants dissidents ! Pour M. C. Gillet, on l'a vu, son espèce est bien établie et n'a pas de synonymie. Pour M. l'abbé Brésadola, le type français et le type italien constituent une seule et même plante. M. J. Brésadola tient à son opinion ; nous n'avons pas la force de l'en blâmer puisqu'il croit être dans le vrai. Voici ce qu'il nous écrit : « *Inocybe Calospora* Q. n'a pas la spore grossièrement scabre, comme dit M. Gillet ; mais couverte de pointes longues (eximie aculeatae, voir *Fungi Tridentini* fasc 11. page 19). — Ces pointes, (si on les observe à un grossissement de 350 diamètres), apparaissent fines, si au contraire on porte ce grossissement à 600 diamètres, elles apparaissent grossières. Le pied, avec l'âge, est souvent creux et la dimension très variable ; pour cela je ne crois pas à deux espèces distinctes. »

II. A propos de notre réponse à une précédente observation de M. l'abbé Brésadola touchant les accidents attribués à l'usage de la Morille (l. c. p. 85), notre persévérant correspondant ajoute quelques réflexions. Nous les reproduisons avec plaisir, car la question reprend en ce moment une nouvelle actualité : (1) « Le fait de l'empoisonnement par l'*Helvella esculenta* P. (*Gyromitra esculenta* Fr.) est certain ; si la cause des accidents existe dans les éléments du champignon ou ailleurs, je ne puis pas absolument décider ; seulement, j'observe que l'*Helv. suspecta* Kromb. n'offre pas de différences spécifiques avec l'*H. esculenta* P. ; que cette espèce, quand elle est bien développée est très succulente et que c'est dans cet état qu'elle est dangereuse ; évidemment son suc est alors toxique. »

Notre honorable correspondant tient rigueur à nos chères Morilles ; il est décidément leur ennemi déclaré et il nous bat résolument en brèche en reconnaissant que l'espèce que nous présumions être l'objet de la mesure prohibitive sur les marchés autrichiens, n'offre pas de différences spécifiques avec la Morille comestible de Persoon. Les faits se bornent à ceci : Les Morilles sont suspectées et dangereuses dans le tyrol italien. On ne peut pas distinguer l'espèce comestible partout ailleurs, avec l'espèce qualifiée de suspecte par Kromholz. Cette dernière manque en France ; en France, le *Morchella esculenta* P. comme l'*Helvella esculenta* P. mêlées et confondues sur

(1) On sait que s'il ne pleut pas dans la première moitié d'avril, la récolte de ces champignons manque complètement. Le 10 avril, M. le Cap Fr. Sarrazin nous écrivait de Senlis, station environnée de bois et privilégiée pour la production de la précieuse « bienvenue du printemps » : « Les Morilles n'apparaissent pas encore ; celles que j'ai trouvées sont très petites et fort rares. Un peu plus tard, c'est un autre renseignement confirmatif du premier et aussi décourageant ! Les Morilles n'ont pas encore apparu nous écrit M. F. Sarrazin, le 10 mai ; nous n'avons jamais eu pareille année de disette ! la saison est manquée complètement... » Voici une des raisons les mieux fondées, ajoutait M. Sarrazin dans une autre lettre, l'administration forestière a prescrit depuis quelques années des coupes nombreuses dans ses réserves. Les arbres séculaires disparaissent, surtout les essenses les plus favorables à la production de ce précieux cryplogame, les ormes principalement, et on ne les remplace pas... »

nos marchés, sont toujours l'une et l'autre très estimées, très recherchées et n'ont jamais été la cause d'un empoisonnement et par suite n'ont pas été rejetées des marchés publics (1).

Il faut croire que la Morille change de nature suivant les pays ou les stations (2). Nous nous arrêtons très sérieusement à cette conclusion suggérée par les remarques de M. J. Brésadola. On vérifie en ce moment les mêmes faits acquis à l'usage d'une espèce très estimée, très répandue dans nos contrées européennes et généralement consommée partout. Il s'agit des variétés sauvages du champignon de couche. Wildenow rappelle dans le *Flora Berolinensis* que l'*Agaricus edulis* L. « est comestible quand on l'a recueilli dans les lieux secs, et suspect lorsqu'il provient d'un lieu humide » Leveille admettait, en 1845, que ce même agaric, dont la culture artificielle aux environs de Paris est, on le sait, l'objet d'un commerce extrêmement important, avait occasionné plusieurs graves accidents. Là ne s'arrête pas le procès fait au type de la variété dont la consommation est universelle en Europe. Dans quelques localités du département du Tarn, on cite une forme connue sous le nom de *Caberla* (3) et que M. le docteur Clos, père,

(1) Dans une notice qui a pour titre : Champignons printaniers (*Morille, Verpa Gyromitra*) Bul. Soc. Bot. Fr. 1878 p. 130. M. Max Cornu parle de l'inconstance de l'apparition des Morilles aux environs de Paris et dans la Beauce. Il signale la récolte assez abondante faite pour la première fois dans un jardin, par M. Cintract, au voisinage du M. esculenta, du *M. Rimosipes* qu'il n'avait jamais vu, c'est le Mitrophora Rimosipes Let.), DC. « à odeur de moisi très désagréable, bien que fraîche, ne paraissent pas être une espèce comestible, ou du moins agréable au goût, si elle n'est pas dangereuse. » Cette espèce est en effet bien moins répandue en France que l'espèce type. Son odeur ne prévient point en faveur de la consommation, et bien que M. Gillet garde le silence à son sujet, après avoir dit : « toutes les espèces de Mitrophores sont comestibles, il est certain qu'on peut impunément la consommer. On les mange fort bien en Angleterre, et M. Cooke, qui en a donné, comme M. Gillet, une excellente figure (Micogr. Tab. 349. — c'est la plus grande de toutes les Morilles ; le pied du même diamètre que le chapeau et quatre fois au moins plus long que lui) la recommande à ce titre.

(2) Ceci est un singulier aspect, digne d'être approfondi, de l'usage pernicieux des espèces alimentaires On savait déjà que diverses circonstances peuvent rendre inoffensives des espèces entièrement toxiques. Je ne cesserai cependant jamais de recommander de toutes mes forces, de ne pas se fier à ces prétendues circonstances favorables Un ami des champignons, avec qui j'ai eu le plaisir d'entretenir les plus agréables rapports tant qu'il a vécu, M. le Dr Desmartis, de Bordeaux, m'affirma un jour (V. *Journal des connaissances médicales*, 1852) que dans le département de la Gironde, la fausse oronge (*Ag. Muscarius* L.), ce poison, presque aussi dangereux que l'Ammanite bulbeuse, est inoffensive et qu'elle constitue un mets délicat, attribuant cette innocuité à l'influence du terrain et donnant à entendre, comme règle générale, que les saisons, les climats, les terrains ont une grande influence sur les espèces toxiques. Aux environs de Toulouse, la consommation de la fausse oronge a toujours occasionné des accidents graves.

(3) Il est quelques localités dans la montagne Noire ou l'*Ag. Campestris*, l'espèce essentiellement comestible, désignée sous le nom vulgaire de *Campagnoulé*, est regardée comme malfaisante. Consulté par moi sur le champignon qui, voisin de l'Agaric champêtre ou identique à ce dernier, avait pu causer des accidents. M. le Dr Millon, de Revel, m'écrivait il y a quelques années : « Nous possédons, aux environs de Revel, les trois variétés, grise, rose et blanche de l'Agaric de couche à l'état sauvage ; elles sont essentiellement alimentaires et de fort bon goût dans le pays, mais il ne faut pas perdre de vue que tout champignon comestible devient malfaisant lorsqu'il est mangé trop vieux, voulant dire par cette citation que les cas particuliers auxquels j'avais fait allusion tenaient à la consommation d'Agarics, hors d'âge.

... Pratensibus optima Fungis
Natura est, aliis male creditur... (Horace).

C. Roumeguère (*Glossaire mycologique*).

fit connaître comme très suspecte ; elle avait, selon ce dernier, déjà occasionné plusieurs empoisonnements. Enfin, voici un fait incontesté dont l'origine, il faut le croire, est identique à la prohibition qui pèse fort mal à propos en Autriche sur les Morilles : l'Agaric champêtre est considéré en Italie comme nuisible et banni des marchés.

III. L'absence des pluies bienfaisantes du premier printemps, les gelées tardives du mois d'avril, continuées même sur quelques points de la France dans le commencement du mois de mai, et suivies brusquement depuis d'une chaleur considérable, ont arrêté l'apparition habituelle des espèces printanières de champignons charnus. Les avis de nos correspondants sont unanimes pour indiquer cette pénurie dans leurs recherches et par suite dans les informations que nous pouvons relater. Le bilan mycologique de la première saison de l'année, sera donc pauvre :

M. Veulliot, ancien président de la société botanique de Lyon, le zélé mycologue que tous nos lecteurs connaissent a multiplié pour nous l'envoi des spécimens de diverses provenances du *Tricholoma Gambosus* Fr., la seule espèce charnue dont l'apparition printanière n'a pas fait défaut cette année. Son nouvel envoi du 24 mai, par une négligence assez habituelle, paraît-il, pour les colis postaux livrés à la compagnie Lyon-Méditerranée, a stationné si fâcheusement en route, que les champignons frais au départ et soigneusement protégés par un épais lit de mousse sèche, sont arrivés à Toulouse complètement déliquescents et méconnaissables. Deux seules espèces coriaces de l'envoi ont résisté à la décomposition complète ; c'est d'abord l'*Hydnum auriscalpium* L. dont deux exemplaires à forme insolite : 1° stipe central à chapeau régulièrement arrondi (le type est constamment à chapeau dimidié) ; 2° ensuite une anomalie : un chapeau résupiné, surmonté d'un exemplaire normal développé au centre et dans les dimensions ordinaires pour le stipe de celui-ci et le chapeau dimidié. C'est un double cas fort rare, le premier que nous avons vu dans le même spécimen, d'atrophie du pédicule et de prolification réunies. La seconde espèce conservée, relativement intacte, est le *Trametes odora* F. Il était placé au centre des Agarics en décomposition et recouvert au moment de l'ouverture de la boîte, d'un épais duvet velouté blanchâtre, rosé par places et s'étendant des champignons aux mousses et aux autres détritus voisins. Ce byssus n'était autre que le *mycelium* externe d'une forme de l'*Hypomyces rosellus* Tul., que ses périthèces globuleux, à sommet pointu et de couleur rose vif m'ont permis de rapporter à l'*H. Berkeleyanus* C. et P. Les périthèces formaient par leur agglomération pressée une entière surface de pores, une large tache de sang ! (1) Nous reproduisons d'après le récent dessin du *Grevillea*, cette intéressante espèce. (Voir notre tab. XXXVIII f. 1. A. Périthèce × 140 de l'*H. rosellus* qui n'est pas celui développé sur le *Trametes* des environs de Lyon ; B l'espèce nouvelle pour notre contrée l'*H. Berkeleyanus* précité, × 14 ; C. le même organe grossi × 120 ; D. conidie × 400 ; E Thèque et Spores × 400 ; F Spores × 800).

(1) La présence printanière d'un pyrénomycete qui n'apparaît ordinairement qu'à l'automne est aussi insolite que son développement subit en quelques heures sans doute. Il n'est pas douteux que les spores de l'*Hypomyces* étaient supportées par

Une précédente communication de M. Veulliot nous avait permis d'examiner à l'état frais, de magnifiques spécimens du *Peziza coronaria* Jacq, *var. macrocalyx* Riess., cueillis à Stigny (Yonne). Bois de pins sylvestres. altitude 300 m. terrain calcaire, trouvé en nombre (une soixantaine d'échantillons). Ces types peuvent être qualifiés de gigantesques ; l'un d'eux mesurait (la cupule non ouverte), 18 centimètres de diamètre.

IV. Notre bienveillant collaborateur de la première heure, M. le Dr Ant. Mougeot poursuit avec ténacité et succès l'étude des hyménomycetes des Vosges ; en dépit de la *stérilité* de la saison, il nous a signalé : l'*Hygrophorus Caprinus* Scop. espèce *automnale* des sapinières de la région des montagnes et qui, grace à la température automnale comme l'appelle notre autre savant correspondant, M. Quélet dans une de ses lettres, à propos de la végétation mycologique de ces derniers temps dans l'est de la France, est devenue vernale ! Le fait était à noter. En même temps que nous recevions pour notre *exsiccata* les *Polyporus radula* P. et *Zonatus* Fr. forme blanchâtre, M. le Dr Mougeot nous adressait de ses récoltes, le *P. Velutinus*, forme étalée, et un *Pholiota togularis* Fr. de la pelouse de son jardin, à Bruyères, remarquable par son *anneau distant et strié*. C'est encore une espèce de l'été et de l'automne dont le type a l'anneau membraneux réfléchi, strié dans le haut seulement et très fugace Un chercheur passionné de la même région, M. le Dr Ferry a signalé le *Clitocybe Vermicularis* Fr. espèce comestible printanière des bois de sapins, et le *Peziza Tuberosa* Bull. autre espèce vernale des bois montueux.

V. M. le capitaine F. Sarrazin, dont la bonne volonté est demeurée stérile à l'endroit de la récolte des espèces charnues, que les bois des environs de Senlis offrent abondamment en cette saison, s'est dédommagé en poursuivant les Polypores ligneux. Nous devons, à cet ami bien tendre des champignons, la connaissance d'une espèce précieuse, nouvelle pour notre pays, le *Polyporus vulpinus* Fr. f. *simplex*, que M. le capitaine Lucand comprendra sans doute dans ses *Hymenomycètes de la France non encore figurés par Bulliard* (l'espèce n'est inscrite dans aucune publication française). El. Fries cite le *P. vulpinus* (Hym. Eur. p. 565) comme assez abondant aux alentours d'Upsal, sur le peuplier et sur le *Prunus padus*. M. P. Karsten le signale, en outre, sur le pin, dans la Finlande ; M. Hausmann l'a récolté sur le peuplier, dans le Tyrol, et M. Ch. Kalchbrenner (M. Schulzer avait d'abord décrit l'espèce du peuplier, à chapeau lutescent, sans zones colorées, à villosités rares, sous le nom de *P. Populinus*. — C'est la forme observée par M. Sarrazin, sauf que l'exemplaire des

ces mousses ou par le *Trametes* au moment de l'emballage par M. Veulliot et que la fermentation subie par le contenu de la boîte durant un trajet que la température des 22-24 mai permet de qualifier de caniculaire, a dû singulièrement favoriser l'evolution du champignon et son complet développement. La belle publication de MM. Plowright et Cooke (Monographie illustrée du genre *Hypomyces* en cours de publication) nous a permis de reconnaître la nouvelle espèce dont la description a été donnée par Fuckel (Symb. I p. 182) à la suite de l'*H rosellus* et que les habiles monographes actuels réunissent à la forme créée en l'honneur du vénérable Berkeley Ce qui d'abord frappe l'observateur de la nouvelle espèce, c'est la coloration rouge sang et non rose du péridécium, sa forme globuleuse, terminée brusquement en pointe et non cylindrico-conique comme dans l'*H rosellus*

bois de Senlis est à chapeau régulier, large et simple (voir notre Tab. XXXVIII, fig. 2. — *a*. Moitié du champignon vu de face ; *b*. coupe transversale grand. nat.) ; — M. Kalchbrenner avait fait connaître la forme du chêne, à chapeau de couleur ferrugineuse, orné de bandes colorées et d'un fort tomentum, sous le nom de *P. Schulzeri* Mpt. Voir une magnifique représentation dans ses *Icones sel. Hym. Hungariæ*), l'avait recueilli sur le peuplier et sur le chêne, en divers lieux de la Hongrie. La station nouvelle sur le Bouleau, aux environs de Senlis, n'a rien d'anormal ; le fait intéressant était de l'y rencontrer ; l'honneur en revient à M. le capitaine F. Sarrazin. Le *P. Vulpinus* est une espèce assez variable, que la description des savants mycologues hongrois fait bien connaître (1) et que complète en ce moment le type du département de l'Oise.

Là ne s'arrête pas la récolte intéressante de M. F. Sarrazin dans ces derniers temps. Il nous a communiqué des bois de Chantilly, près de Senlis, un Pleurote nouveau pour la France, l'*Ag. (Pleurotus) cyphellæformis* Bkl. in Mag. Zool. Bot. et Fries Hym. Eur. p. 180 (v. notre Tab. XXXVIII, fig. 3). Le chapeau est sessile, les lames descendent jusqu'au fond de la cupule, qui a l'aspect du *Cenomyce pyxidata* L. parfaitement stipité. Ses autres caractères correspondent très bien avec la description de l'auteur (de couleur cendrée, à marge pâlissante, recouvert de petites squamules farineuses, à feuillets écartés, linéaires, blancs. Par groupes de 2-3 individus. ne dépassant pas un centimètre de hauteur et autant de largeur).

VI. La *Revue de botanique* n° 11 contient une très intéressante notice de M. Feuillaubois. L'auteur revient sur une communication de M. Roze faite à la séance de la Société botanique de France du 12 mai de l'année dernière à propos du prétendu parasitisme de la Morille comestible (*Morchella esculenta* P.) sur le tubercule du Topinambour (*Helianthus tuberosus*) (2). L'observation est de 1882, il est probable que la pénurie des morilles un peu partout en 1883 n'aura pas permis une nouvelle constatation. Le fait est très curieux par lui-même, il le devient davantage par le complément qu'il reçoit de l'auteur de la notice (3). Je souhaite bien vivement que les expérien-

(1) « Subimbricatus, e serie inodermeorum stuposorum, carne colorata. Pileus suberosus, sessilis vel basi effusus et saepe deorsum productus, subpulvinatus, margine acuto incurvo. 1-3" longus latus ve hirtus vel setoso hispidus fulvo lutescens, azonus vel fasciis obscurius coloratis ornatus. Contextus tenuis, poris oppositus, colore ligni aut obscurior, ferruginascens. Pori elongati, subaequales, mediocres, pallidi colore ligni ; ore primum albo irrorati, senio nudi, laceri, fulvo cinnamomei. — Fries l. c. *P. Vulpino* pileum basi nunquam effusum trihuit, eo tamen non obstante Pol. populinum Sch. ad illum ducit ; Licet *Schulzeri* fungus, — ut ex icone nostra videre licet, — basi sœpissime sit productus. Nota igitur haec non nimis premenda esse videtur. »

(2) « M. Roze présente à la Société un échantillon desséché de Morille, adhérent très fortement par l'extrémité basilaire de son stipe à un rhizome de Topinambour ; cette morille avait été récoltée le 16 avril 1882 avec une centaine d'autres, par M. de Larclause directeur de la ferme école de Montlouis (Vienne), dans un champ éloigné de tout arbre de plus ce 100 mètres. Ce champ avait été ensemencé en Topinambour en 1878 et 1879 depuis il avait été labouré une fois par an. On y avait recueilli 3 ou 4 morilles en 1881. Or, les 100 échantillons de *Morchella*, récoltés avec soin par M. de Larclause dans ce champ, offraient tous une adhérence très manifeste avec les rhizomes de Topinambour, si manifeste même, que M. de Larclause n'hésite pas à les déclarer parasites de ces rhizomes. »

(3) « Un souvenir de ma jeunesse vient souvent appuyer l'opinion émise par M. de Larclause. En 1857-1859, j'étais élève à la ferme école de Montberneaume (Loi-

ces auxquelles MM. Roze et Feuilleaubois convient les amateurs de Morilles, viennent donner un démenti à mes propres remarques et à mes réserves dans cette question. Je rappellerai ici des souvenirs qui remontent à une époque éloignée, alors que je tentais, sans succès, la reproduction par semis des Ceps et des Morilles (V. *Cryptog. Illust. Hist. des Champignons*, p. 42).

On avait replanté en mars 1868, à Péchabou près de Toulouse, chez mon oncle, M. le commandant Rulh, selon la pratique du pays, des racines choisies de betteraves rouges destinées à être relevées à l'automne pour la nourriture des bestiaux. Le sol de cette culture qui se répétait tous les ans, était composé d'une terre légère, sablonneuse et calcaire à la fois qui exigeait pour être féconde l'emploi d'une abondante fumure. A la fin du mois d'avril, le champ des betteraves déjà verdoyant, se couvrit de morilles, on n'en avait pas vu dans la propriété auparavant et il fallait aller dans les bois des coteaux voisins pour en récolter quelques pieds dont l'apparition printanière était toujours l'objet d'une curiosité, tellement la cueillette était habituellement rare et incertaine. (Je conserve en herbier une de ces morilles dont le développement avait été monstrueux.) En l'arrachant je pris des précautions exceptionnelles car j'avais en vue d'étudier le mycelium et c'est avec une racine de rave que je soulevai le champignon. Mes souvenirs sont très précis. Bien que juxtaposé sur la racine, la touchant même, le mycelium du morchella *n'avait absolument aucune espèce d'adhérence à la betterave*. Je répétai mon examen sur plusieurs exemplaires, toujours à la recherche du mycelium le plus souvent introuvable et bien que l'idée d'un parasitisme quelconque ne me fut pas venue je le confesse, cette idée ne pouvait pas me venir par la connaissance que j'avais de la nature du mycelium ! je ne trouvai jamais aucune adhérence réelle entre les deux plantes, ma recherche spéciale me l'eût bien démontré alors si cette adhérence eût existé. Je considérai la présence inopinée des morilles dans le champ des betteraves comme le seul résultat d'une fumure exceptionnelle. J'avais présentes à l'esprit les idées émises par M. le professeur Clos sur l'influence du chêne par rapport à la production des truffes (1) et je jugeai par analogie qu'il était bien possible que les

ret) ou deux fois par semaine, pendant les mois d'août et de mai, nous faisions des herborisations agricoles, sous la direction de notre vétérinaire, l'excellent M. Morand, qui était en même temps notre professeur de botanique. La première partie de notre excursion était invariablement consacrée à la recherche des morilles, dans un champ de Topinambours dépendant de la ferme, il nous était recommandé de les couper au ras du sol, mais il nous arrivait fréquemment d'oublier cette recommandation et de les arracher ; alors nous constations, de temps en temps, une adhérence avec les tubercules de Topinambour, mais nous n'en tirions aucune conséquence, étant aussi peu expérimentés les uns que les autres en mycologie... Pendant mon séjour de trois années à Montberneaume, ni mes condisciples ni moi n'avons récolté de morilles ailleurs que dans le champ de Topinambours. »

« De ce qui précède on peut admettre deux hypothèses : 1° Ou les morilles sont parasites des tubercules de Topinambour ; 2° ou elles se plaisent dans leur société à l'instar de quelques champignons qui affectionnent particulièrement certaines essences forestières. Ces faits bien constatés pourraient être suivis de résultats utiles, dit M. Roze, s'ils pouvaient surtout être controlés par l'expérience, au moyen d'essais de culture raisonnée avec semis de spores de *Morchella* non-seulement sur les Topinambours, mais sur les plantes à rhizomes ou à tubercules autres que cette espèce. »

(1) *Etude sur la Truffe*. Toulouse, 1858.

morilles comme les truffes profitassent de la modification du sol par l'excrétion des sucs provenant des anciens tubercules-racines décomposés. L'année suivante, l'espérance d'une récolte semblable présida à la replantation des betteraves au domaine de Péchabou, mais les morilles ne reparurent pas au printemps 1869, il y en eût trois seulement dans le champ qui avait été cependant fumé avec abondance. Bien plus, l'enfouissement de plusieurs pieds porte-spores que j'avais pratiqué ne donna aucun résultat là ni ailleurs sur la propriété dans des conditions de culture variée.

Par ce que l'on sait du *modus vivendi* des morilles (et aussi par l'étude du mycelium) qui sont essentiellement terrestres, on doit repousser toute idée de parasitisme. Un parasite s'attache à un végétal vivant. (M. de Larclause n'a pas démontré cette attache !) malgré ce qui est relevé en ce moment, j'incline fortement à penser que les morilles doivent rester dans la catégorie des Saprophytes (vivant sur les matières organisées mortes ou en voie de décomposition) comme l'entend M. de Bary (4). En effet trois espèces, y compris la morille commune se montrent fréquemment dans les bois sur les emplacements où on a fait du charbon. Une espèce a été observée une fois sur un mur, quelques autres, mais celles-là assez rares et non comprises au nombre des espèces ordinairement consommées, se sont montrées soit dans le creux d'un vieux saule sur l'humus provenant de l'écorce du bois pourrissant, soit dans les serres sur la tannée, dans les vases à fleurs ou dans les allées des jardins. Mais généralement la morille comestible (*Morchella esculenta* P.) est géophile ; elle ne s'écarte pas des pelouses, des bosquets, dans les terrains siliceux.

Il y avait à Péchabou un petit carré consacré à la culture du Topinambour. On n'avait jamais renouvelé la semence du tubercule. Il en restait toujours assez pour assurer la récolte annuelle. On n'y a jamais observé des morilles. Cependant, comme à Montlouis, comme à Montberneaume, les tubercules ou les fragments de vieux tubercules formaient par leur décomposition une sorte d'engrais favorable à l'apparition du précieux discomycète. Tout est mystérieux dans la végétation de la morille. On n'a pas su expliquer encore comment ce champignon capricieux disparaissait même complétement l'année qui suivait son apparition souvent considérable dans le lieu privilégié où on l'avait récolté.

VII. Une note plus précise de notre actif correspondant, M. l'abbé J. Brésadola, nous arrive après l'impression de notre réponse à ses premières lignes. Nous la publions ci-après. De cette note nous retenons ce fait conforme à toutes nos précédentes observations et à celles de quelques mycophages français : *Les morilles, comme tous les autres champignons alimentaires, peuvent cesser d'être inoffensives lorsque les sujets ont été récoltés trop âgés et que leur tissu est déjà envahi par les vers.*

C. Roumeguère.

(4) Pour compléter la série des faits utiles à l'éclaircissement de cet e question du parisitisme, il faut peut-être citer le champignon du genre *Helvella* ? voisin du G. *Morchella*, rapporté par M. Timbal-Lagrave du Roc Blanc (Laurenti) où il croissait sur le Saxifraga pentadactylis Lap. (Voir nos *Nouveaux documents sur l'histoire des Pl. Phan. et crypt. des Pyr.*, p. 59.

C. Roumeguère. Fungi Gallici exsiccati.

C. Roumeguère. Fungi selecti Gallici exsiccati, centuria XXVI, avec la collaboration de MMmrs Bommer et Rousseau, Angèle Roumeguère et de MM. l'abbé J. Brésadola, Paul Brunaud, Odon Debeaux, Feuilleaubois, Th. Husnot, Dr A. Mougeot, Cap. F. Sarrazin, J. Therry et Veulliot.

2501. *Cantharellus olidus* Quel. Clav. hymen. p. 148. — *Cantharellus rufescens?* Quel. Jura., III. Tab. 1, f. 2.
Sur la terre. Bois de hêtres. « Valle di Solla ». Région Tridentine.
Printemps 1883. Leg. *J. Brésadola.*

2502. *Merulius tremellosus* Schrad. Fries Hym. Eur. p. 591. — Gill. Hym. Fr. p. 709.
Sur les vieux troncs. Décembre 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (392).

2503. *Polyporus (Physisporus) radula* (P.) Fries Hym. Eur. p. *Boletus radula* Pers. obs. 2 p. 14.
Sur un piquet de bois de chêne pourrissant.
Environs de Bruyères (Vosges). Printemps 1883. *Dr A. Mougeot.*

2504. *Polyporus spongiosus* Fr. Hym. E. p. 548. — Forme du *P. Nidulans* Fr. ? Voisin du *P. Gilvus* Fr.
Sur le tronc mort du Bouleau. Hiver 1883.
Forêts des environs de Senlis (Oise). *F. Sarrazin.*

2505. *Polyporus Zonatus* Fries Syst. myc. 1 p. 368. — Hym. Eur. p. 568. — C. Gill. Hym. Fr p. 681. *Boletus ochraceus* P. Syn. p. 539.
Sur le Chêne, dans les bois des environs de Senlis (Oise).
Printemps 1883. *F. Sarrazin.*

2506. *Polyporus Zonatus* Fr. var. *Albescens* Quel. in litt. ad Mougeot.
Sur le Chêne aux environs de Bruyères (Vosges) et dans les bois des environs de Senlis (Oise).
Mars 1883. *Dr Ant. Mougeot. Cap. F. Sarrazin.*

2507. *Telephora biennis* Fr. Hym. Eur. p. 635. — Gill. Hym. Fr. p. 744. — *Auricularia Phylacteris* Bull. Tab. 436.
Sur un tronc abattu de Chêne environs de Lyon (Rhône).
Décembre 1882. *Veulliot.*

2508. *Corticium roseum* Pers. disp. p. 31. Fr. Hym. Eur.. p. 650. — Gill. Hym. Fr. p. 751.
F. *Quecina*
(dans cette forme les contours de l'hymenium sont peu ou point fimbriés et plus confluents que dans la forme du pin).
Sur les branches pourries du Chêne. Décembre 1882.
Foret de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (388).

2509. *Corticium Friesii* Grog. Pl. cell. de Saône-et-Loire et *Revue mycol.* t. IV., p. 19.
F. *Albo-marginata*
Sur les branches mortes dans les bois marécageux de « la Marinière ».
Chailly (Seine-et-Marne). Février 1883. *Feuilleaubois* (414).

2510. *Corticium incarnatum* Fr. Hym. Eur. p. 654. (*Telephora fallax* Pers.
F. *Tenuior*
Sur l'écorce morte du Tilleul.
Lyon (Rhône). Novembre 1882. *J. Therry* (7337).

2511. *Corticium Calceum* Fr. Hum. Eur. p. 652. — *Thelephora Calcea* Pers. Mycol. Eur. 1. p. 153.

F. *Vitis*

Sur les sarments de la Vigne. Mars 1883.
Environs de Senlis (Oise). *F. Sarrazin.*

2512. *Corticium Læve* (Pers.) Fries Hym. Eur. p. 649.

F. *Albida*

A la base des tiges pourrissantes du Lierre.
Chailly (Seine-et-Marne). Février 1883. *Feuilleaubois* (412).

2513. *Corticium radiosum* Fr. Hym. Eur. p. 649. Gill. Hym. Fr. p. 751. *Thelephora* Fr. El. *Athalia* Pers.

F. *Foliicola*

Sur le bois pourrissant, les brindilles, les siliques desséchées et les feuilles tombées dans les bois humides.
Printemps 1883. Environs de Toulouse. *Angèle Roumeguère.*

Nous avons donné au début de notre publication, sous le n° 204, cette espèce développée sur l'écorce morte du *Cytisus laburnum*. Fries, dans ses Hymen. Europ. indique ce *Corticium* uniquement sur « le bois pourrissant », M. Gillet sur « le bois mort. » Cependant l'examen que nous avons fait d'une production analogue sur les feuilles nous permet de réunir à l'espèce anciennement décrite, des formes jadis méconnues et considérées comme incertaines par beaucoup de botanistes. Ce qui a autorisé notre manière de voir, c'est la comparaison que nous venons de faire des types d'âges divers contenus dans le n° 933 du Recueil de M. Ellis *(Fung. North. Am. Fungi)*, où l'on voit la forme du bois pourrissant, de l'écorce et des feuilles. Ainsi la coloration ochracée est due à l'âge avancé du champignon, ce dernier se montrant blanc au début. Au jeune âge on distingue facilement la forme fibrilleuse, radiée, qu'offrent nos spécimens *(Athalia* Pers.) et la forme compacte, totalement épaissie du réseau mycelien, que prend le *Corticium*, au second développement. A l'état de perfection la marge, cesse d'être fibrilleuse; elle est nette et très exactement arrêtée, sans bavure aucune. Il est fort difficile, d'après les échantillons de M. Ellis, de distinguer le *C. Læve* de notre espèce; peut-être que, jugeant ces échantillons des deux espèces, il faudrait les rapporter à une seule! M. Karsten (Myc. Fen. 1. p. 312), en considération sans doute de la couleur de l'hymenium qui, dans la Finlande, passe du blanc au carné (en France et en Amérique c'est du blanc à l'ochracé) rapprocherait l'espèce du *C. incarnatum*. El. Fries (l. c.) avait dit : « Affin. Læve. »

2514. *Solenia anomala* (Pers). *Peziza anomala* P. — Desm. Pl. cr. Fr. N° 459.

Sur le bois mort dénudé du peuplier.
Groenendael près de Bruxelles (Belgique).
Novembre 1882. *E. Bommer et M. Rousseau.*

2515. *Solenia ochracea* Hoffm. D. Fl. 11. T. 7. f. 2. — Fr. Hym. Eur. p. 596. *Peziza Hoffmanni* Cord. Icon. III. p. 39.

Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne).
Sur les branches pourries du chêne.
Décembre 1882. *Feuilleaubois* (390).

2516. *Tremella Albida* Huds. Angl. 11. p. 565. — Fr. Bp. p. 589. — Hym. E. p. 691. — Gill. Hym. Fr. 779.

Rameaux morts du hêtre (L'espèce se réduit considérablement en séchant et prend alors une teinte brune)
Groenendael près de Bruxelles (Belgique).
Janvier 1883. *E. Bommer et R. Rousseau.*

2517. *Phoma exigua v. minor* Desm. 17e Not. Ann. Sc. Nat. T. XI. 1849.

Tiges sèches du *Thalictrum angustifolium* L. Cultivé, à Toulouse.
Mars 1882. *E. Timbal-Lagrave.*

Le *Phoma* habite également les tiges, les rameaux, les feuilles et les gaines des feuilles. Les places qu'il occupe sont quelquefois blanchâtres et d'un rouge terreux dans la variété. Les périthéciums rapprochés les uns des autres figurent de petits points noirs et luisants; ils varient dans leur grosseur depuis 1/20 jusqu'à 1/6 de millim. Les spermaties mesurent en longueur 1/300 de millim. à peine. On distingue cette espèce au premier coup d'œil du *Ph. Desmazieri* D et M., qui est aussi caulicole, à ce qu'elle est beaucoup plus petite dans toutes ses parties; elle en diffère au reste par d'autres caractères.

2518. *Exosporium minutum* Lk. *Sphœria dematium* V. *Minor* Fr. *Vermicularia* Lib.
F. *Hederæ* réuni au *Sphœria spiculosa* Fr.

Sur les branches mortes et à demi-pourrissantes du Lierre.
Décembre 1882. Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (394).

2519. *Cercospora Resedæ* Fung. Symb. myc. 1. p. 353.

Sur les feuilles du *Resedæ Luteola* L.
Saintes (Charente-Inférieure). Eté 1882. Rare. *Paul Brunaud*.

2520. *Cercospora mercurialis* Passer. in Rabh. Fung. Eur. — Sacc. Mich. 1. p. 475.

Sur les feuilles languissantes du *Mercurialis annua* L.
Chailly (Seine-et-Marne). Janvier 1883. *Feuilleaubois* (402).

2521. *Cercospora Ligustri* Sp. nov.

Macules épiphylles, arrondies ou ovales, très nombreuses, devenant irrégulières par confluence, jaunâtres, luisantes, avec une fine marge à contour très net, de couleur pourpre; hyphes bruns en faisceaux courts, mesurant 35 — 55 = 5 — 6; conidies cylindriques, droites, lutescentes, mesurant 35 — 40 en long. et 3 — 3/2 en larg., pluri septées.

Sur les feuilles arides du *Ligustrum vulgare* L.
Environs de Capendu (Aude). Mars 1883. *C. Roumeguère*.

2522. *Cercospora Angreci* Sp. N.

Macules arrondies epiphylles, noirâtres (débutant par la couleur brune), luisantes, à marge concolore, en relief; hyphes fasciculés, filiformes, non septés, 30 — 40 = 3, arrondis à l'extrêmité; conidies rares, cylindriques ou claviformes (irrégulières), droites 25 — 30 = 2 — 4, 2-septées brunes.

Sur les feuilles du Faham (*Angrecum fragrans* Dup. Th.) rapportées de l'Ile-Bourbon par le Rev. Fr. Zetiques.
Octobre 1882. *Gallet*. — Com. *Feuilleaubois*.

2523. *Hendersonia Corni* Fkl. symb. 1. p. 392. (*H. Fiedleri*) Rabh. in Kl. Herb. Myc. 1. 882. — *Sphœria cornicola* DC. *Depazea* West.

Sur les feuilles du Cornus sanguinea L. Octobre 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (369)

2524. *Hendersonia Neglecta* West. — Kickx T. 1. p. 390. — Lambotte. Fl. M. Belg. 3. p. 75. Réuni au *Dothidea* (Scirrhia) *rimosa* Alb. et Sch.

Sur les tiges sèches du *Phragmites communis* L.

2525. *Septoria Antirrhini* Rob. in Desm. Pl. Cr. Fr. nº 2175 et Ann. sc. Nat. T. XX (21e Not.).

Sur les feuilles de l'*Antirrhinum majus* L. Janvier 1883.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (409).
Il ne faut pas confondre cette espèce avec le *S. Heterochroa V. Antirrhini* Desm.

2526. *Septoria Chelidonii* Desm. Pl. Cr. Fr. 1176. Mem. Soc. Lille 1843. — Sacc. Mich. 1. p. 181. — *Sphœria Lichenoides* Var *Chelidoniæ* DC. Fl. Fr. suppl. — *Ascochyta* Libert.

Sur les deux faces des feuilles du *Chelidonium majus* L.
Barbizan (Seine-et-Marne). Février 1883. *Feuilleaubois* (416).

2527. *Septoria Dulcamaræ* Desm. Not. in Mem. Soc. Lille 1883.
A la face supérieure des feuilles languissantes du *Solanum Dulcamara* L.
Chailly (Seine-et-Marne). Décembre 1882. *Feuilleaubois* (389).

Cette espèce produit de très petites taches arrondies, brunes et grisâtres d'abord, puis blanchâtres et arides au centre et brunes à la circonférence. Quand le contenu des spores s'est échappé en filets blancs des petits périthèces noirs qui s'étendent sur le fin substratum, ce dernier disparaît et la tache demeure percée à jour comme le montre le *Phyllosticta destructiva* par exemple.

2528. *Septoria Carthusianorum* West. *(Sept. Calycina* Kickx. *Sept. Dianthi* v. *Carthusianorum* Rob.) fréquemment réuni (les Périthèces noirs plus gros) au *Sphæria herbarum* V. *Dianthi* West.
Sur le calice du *Dianthus Caryophyllus* L. Octobre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (363).

2529. *Septoria Cytisi* Desm. Pl. Cr. Fr. n° 1840. — Sacc. Michel. 1. p. 171.
« Spermatia flexuosa. 90 — 100 = 3 1/2, 6 — 7 Septata hyalina. »
Malhesherbes (Loiret), sur les feuilles du *Cytisus Laburnum* L.
Octobre 1882. *Feuilleaubois* (371).

2530. *Septoria Clematidis-flammulæ* Sp. n. Non *S. Clematidis* Desm. (Observé sur le *Clem. vitalba).* Non *S. Clematidis-rectæ* Sacc.
Taches arrondies petites, grises, devenant blanches et luisantes, à marge brune persistante; périthèces tels que les a décrits Desmazières, mais plus nombreux sur la marge de la tache et autour de cette marge; sporidies filiformes, aigues des deux bouts, droites, hyalines, 3—5 septees, mesurant 30 — 35 = 2 — 2 1/2.
Sur les feuilles du *Clematis flammula* L. Février 1883.
Barbizon (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (418).

2531. *Septoria Gei* Rob. et Desm. Nouv. Notice in Ann. Sc. N. 1843, et Pl. Cr. Fr. 1. 1333.
Sur les feuilles radicales du *Geum Urbanum* L. Février 1883.
Forêt de Fontainebleau. *Feuilleaubois* (424)

2532. *Septoria Padi* Lasch. — *Septoria Pruni* Math. Fl. Belg. pro. p. *Ascochyta* Lib. Pl. Ard. n° 153.

F. *Pruni-Mahaleb.* Réuni au *Cladosporium fumago* Link. f. *Pruni-Mahaleb.*
Taches épiphylles petites, arrondies, de couleur brun rougeâtre (se détachant à maturité et laissant un vide), montrant à la loupe diverses zones distinctes, arrondies et plus claires au centre, groupées dans la tache principale, portant chacune son groupe de périthèces assez nombreux, brun-noirâtres, proéminents, percés par un pore d'où s'échappe un cirrhe blanc; spermaties longues, linéaires (12 à 12), arquées, hyalines, mesurant 30 = 1 mm.
Environs de Lyon (Rhône). Automne 1882. *J. Therry.*

2533. *Septoria Teucrii* Sacc. F. *Scorodoniæ* Pass. in litt. Réuni quelquefois au *Puccina Scorodoniæ* Lk. Diffère du *Septoria Teucrii* (type) par des spermaties beaucoup plus fines et plus courtes (27 — 20 + 1 1/2 mk.); périthèces également plus réduits de volume. Peut-être une espèce distincte ?
Sur les feuilles du *Teucrium Scorodoniæ*. Automne 1882.
Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud.*

2534. *Phyllosticta Asclepiadearum* West. Bull. Brux. 1851. p. 398. — Sacc. Mich. 1. p. 140. Réuni quelquefois au *Septoria Hoya* Sacc. Mich 1. p. 172.
Sur les feuilles maladives de l'*Hoya Carnosa*. Automne 1882.
Oran (Algérie), jardin de l'hôpital militaire. *O. Debeaux.*

2535. *Phyllosticta concentrica* Sacc. Mich. 1. p. 136.

Taches latérales sub-circulaires, palissant en séchant; périthèces lenticulaires, membraneux, noirs, disposés en cercles et mesurant 90 — 100 mil. diam. à pore large; spermaties globuleuses ou ovoïdes, hyalines, mesurant 10 = 8 — 9, pluri-guttulées.

Sur les feuilles du Lierre. Février 1883.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (416).

2536. *Phyllosticta glechomæ* Sacc. Mich. 1. p. 151.

Taches de grandeur variable, sinueuses, brunes en se desséchant. Périthèces épars, punctiformes ou lenticulaires percés par un pore; spermaties oblongues, arrondies à leurs extrémités, 7 = 3 — 3 1/4, droites ou courbées, bi-guttulées, hyalines.

Sur les feuilles arides du *Glechoma Hederacea* L. Février 1883.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (425).

2537. *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Mich. 11. p. 538.

(Spermogonie du *Sphærella maculiformis* Pers.). — « Peritheciis hypophyllis, hinc inde. in greges minutos, atros maculiformes junctis, globoso depressis, pertusis, 80 — 100 μ d.; spermatiis cylindraceis, curvulis, 4 = 1, hyalinis. »

Environs de Trente (Tyrol italien). Automne. Printemps. *J. Bresadola.*

2538. *Phyllosticta vulgaris var Loniceræ* Desm.
F. *Periclymeni* Nob.

Sur les feuilles du *Lonicera periclymenum* L. Janvier 1883.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (405).

Sur les feuilles du *L. Xylostei* les taches sont habituellement blanches; dans cette forme elles restent brunes, arrondies, et leurs périthèces noirs.

2539. *Asteroma Epilobii* Desm. 24e Not. in Bull. Soc. Bot. de France 1857.
F. *Lythri*

Sur les feuilles du *Lythrum Salicaria* L. Décembre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (391).

2540. *Glœosporium Carpini* Desm. 11e Not. in Ann. Sc. Nat. t. 20. Pl. Cr. Fr. nº 4. *Leptothyrium carpini* Lib. Pl. Cr. Ard. nº 256.

Sur les feuilles du Charme (*Carpinus Betulus* L.). Octobre 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (377).

2541. *Torula expansa* (Pers. Myc. Eur. 1. 22. pro. p.) Fkl. symb. 1. p. 142.
F. *Caulium*

Surchargé quelquefois du *Pleospora coniformis* Fr. et du *P. Acuta* Fkl. réunis et dont l'Hyphomycète constitue la conidie de la dernière espèce.

Sur les tiges sèches de l'*Urtica dioica* L. Novembre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (387).

2542. *Triphragmium filipendulæ* Passer. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. vol. VIII p. 255. — Ebr. Critt. Ital. nº 943.

Sur les feuilles vivantes du *Spirea filipendula* L.
Octobre 1882. *Feuilleaubois* (378).

2543. *Puccinia Thesii* Chaill. Desm. Pl. c. Fr. nº 872. — Réuni à l'*Uredo Thesii* Dub.

Sur les tiges, les feuilles et les calyces du Thesium linophyllum L.
Verviers (Belgique). *(Reliquiæ Libertianæ).*

2544. *Uredo Betæ* Pers. Syn. p. 220. — DC. T. Fr. VI. p. 70 (Stylospores)
Sur les deux faces des feuilles de la Betterave (*Beta rapa* Dum.)
Octobre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (362).

2545. *Uredo Onobrichydis* Desm. Pl. cr. Fr. 1129 réuni à l'*Erysiphe Communis*. (Schl. pr. p.) Lev. forma *Onobrychidis*.
Sur les feuilles vivantes du Sainfoin *(Onob. Sativa* L.)
Chailly (Seine-et Marne). *Feuilleaubois* (367).

2546. *Uredo Vincæ* DC. Flore Franc. v. p. 70.
Sur les feuilles du *Vinca major* L. janvier 1883.
Dans mon jardin à Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (408).

2547. *Uromyces Viciæ* Fkl. Symb. myc. p. 62. Teleutospores : Uredo legumin. a viciarum Rabh.
f. *Vicia hirsuta*.
Malmedy (Prusse Rhen.) *Reliquiæ A. Libertianæ)*.

2548. *Arthrinium sporophleum* Kze. et Sch. myc. hef 2. p. 104. — *Sporophleum Graminum* Lk.
Sur les feuilles sèches de divers Carex. Février 1883.
Forêt de Fontainebleau. Fossés de la mare aux Evees.
Feuilleaubois (422).

2549. *Tubercularia persicina* Detm. in Sturm III. 249. — *Uredo fallax* Cord. Icon. V. 49.
F. *Periclymeni*.
A la face supérieure des feuilles du *Lonicera periclymenum* ou il est parasite de l'*Æcidium periclymeni* qui occupe exactement la même place à la surface inférieure des feuilles.
Bois de la garenne à Chailly (Seine-et-Marne).
Février 1883. *Feuilleaubois* (436).

2550. *Helminthosporium velutinum* Lk. Grev. scot Tab. 148 f. 2. Sacc. Rev. mycol. 1881. p. 57.
Sur les branches tombées. Février 1880. A Chailly (Seine-et-Marne)
Bois marécageux de la Marinière, *Feuilleaubois* (430).

2551 *Cladosporium herbarum* Lk. Obs. II. 37.
F. *Syringæ*.
Sur les feuilles du Syringa vulgaris L. Octobre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* 375

2552. *Peronospora Arenariæ* (Berk) de By. Rech. in. Ann. sc. Nat. 1863. T. XX.
Bois à Chailly (Seine-et-Mar e) et aux env rons de Toulouse. Mai 1883.
Sur les feuilles de l'*Arenavia trinervia*.
Toulouse. *Feuilleaubois et Angèle Roumeguère.*

2553 *Peronospora parietariæ* sp. n. *P. Urticæ* pr. p.
A la face inférieure des feuilles du *Parietaria diffusa* Mert et Roch
Chailly (Seine-et-Marne). Février 1883. *Feuilleaubois* (421).

2554. *Cylindrium Septatum* Bonn. Bot. Zeit. 1863. Tab. I. f. 16.
F. *Betulæ*.
Sur les feuilles mortes entassées du *Betula laciniata*.
Jardin Botanique de Lyon (Rhône).
Septembre 1882. *J. Thierry* (7266).

2555. *Pilacre Petersii* Bk. et Curt. Ann. N. H. nº 824. — Curt. Exs. nº 3811. — Cooke. Handb. II. p. 625. (fig. 295). — Cribraria onygena Fl. Dan. ?
Sur l'écorce du Charme.
Forêt de Graenendael, près de Bruxelles (Belgique).
Décembre 1882. *E. Bommer et Rousseau.*

Leveillé qui n'avait pas vu vivant le type du genre créé par Fries classait

les *Pilacre*, parmi les Tuberculariées alors qu'ils appartiennent bien à la tribu des Trichodermacées. (Péridium plus ou moins distinct, stipité ; spores situées sur des filaments).

Nouveauté pour l'Europe centrale. Les seules stations connues de cette espèce, sur le bouleau et le noisetier, avaient été indiquées par le vénérable Berkeley et par feu Curtis en Angleterre ; C'est M. Broome qui la communiqua à M Rabenhorst au début de sa publication en nature. Elle avait été déjà distribuée en Amérique dans l'exsiccata de M. Ravenel dès 1854. Une autre espèce, le *P, faginea* a été observé en Suède *(Onygena Faginea)*, en Angleterre et en Allemagne. par Fuckel La 3e espèce connue (la plus petite), le P. Weimanni Fr. a été anciennement observée aux environs de Saint-Pétersbourg, sur des troncs et des rameaux, par le professeur Weimann. Mmes Bommer et Rousseau, ont été les premières à constater la présence du curieux et rare *Pilacre Petersii*, aux environs de Bruxelles.

2556. *Erysiphe communis* f. *Leguminosarum* West.
v. *Viciæ*. Kl. ed. II. nº 760.
Sur les feuilles du *Vicia sativa* L. Environs de Verviers (Belgique).
(Reliquiæ A. Libertianæ)

2557. *Erysiphe Martii* Lev. Ann. sc nat. 1851. XV. — Tab. 10, f. 34.
Erysibe comm. v. Leguminosarum
f. *Trifolii incarnati.*
Sur les feuilles vivantes du trèfle incarnat *(Farrouch)*. Déc. 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (366).

2558. *Erysiphe horridula* Lev. Ann. sc. nat. 1851. XV. T. II. f. 37 — *E. Communis v. asperifolium* Pr.
f. *Echii.*
Sur les feuilles radicales de l'*Echium vulgare* L. La Varenne Saint-Hilaire (Seine).
Septembre 1882. *Feuilleaubois* (53).

2559. *Erysiphe Linkii* f. *Artemisiæ* Fkl. Symb. I, p. 82. Fung. Rhen, 648. — Sacc. Myc. ven. 608.
Sur les feuilles vivantes de l'*Artemisia vulgaris* L. Octobre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne) *Feuilleaubois* (364).

2560. *Erysiphe Linkii* Lev. ann. sc, nat. 1851. XV. T. 10, f. 29.
f. *Chrysanthemi.*
Chailly (Seine-et-Marne). — Octobre 1882.
Sur les feuilles des Chrysanthèmes cultivés. *Feuilleaubois* (372).

2561. *Asterina Angreci* Sp. Nov.
Taches épiphylles orbiculaires noires, formées de très fines fibriles (1/10 millim.), radiées, détergnant sur le substratum ; périthèces noirs, punctiformes, disposés en séries le long des fibrilles, mais encore peu développés. Thèques ?
Sur les feuilles du Faham (*Angrecum fragrans*, Dup. Th.) rapportées de l'Ile Bourbon par le Rév. Frère Zetiques des écoles chrétiennes.
Dreux (Eure-et-Loir). Octobre 1882. Comm. *Gallet* et *Feuilleaubois*.

2562. *Peziza* (Sarcoscypha), *coccinea* Jacq. Austr. T. 169. — Fr. Syst. myc. Cooke Micogr, T. 95, f. 25. — Philipps Elv. Brit., nº 61. — *Peziza epidendra* Bull. Tab. 467. — *Lachnea coccinea* (Jacq.) Gillet, discom. Fr. p. 66, cum icon.
Bois marécageux de la Marinière, sur les branches pourries. Chailly (Seine-et-Marne). Février 1883. *Feuilleaubois* (427).

2563. *Peziza* (Dasyscypha) *bicolor* (Bull.) Fr. *P. quercina* P.
Var *lutea* Fr. in litt. — Gill. Hym. Fr. Tab. f. 3. (sub nom *Lachnea bicolor* Bull.)

Nous avons publié (F. *Gall.* n 830) la variété à *disque pale*, distinguée par Fries. La plupart des auteurs distinguent comme espèce séparée le *P. Calycina* Schm.

Sur les branches tombées du chêne. Février 1883.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne) *Feuilleaubois* (43?).

2564. *Peziza* (Dasyscypha) *caulicola* Fr. S. M. T. 2. p. 91, fréquemment associe au *Mollisia fallax P.*, au *Periconia calicyoïdes* Bkl. et au *Diplodia imperialis* Sacc. Mich. 1, p. 96.

Sur les pétioles pourrissants du *Paulownia imperialis*.
Saintes (Charente-Inférieure). Printemps 1883. *P. Brunaud.*

2565. *Mollisia caesiella* Bres. Fungi Tridentini 11, p. 25. Tab. XXX. f. 1.

Sur les tiges sèches du *Cirsium lanceolatum*. Région Tridentine.
Tyrol Italien, mai 1883. *Abbé J. Bresadola.*

2566. *Pseudo-Peziza Ranunculi* Wallr. Fuck. Symb. 1. p. 290. — *Phlyctidium* Wallr. Fr. cr. 11, p. 414. — *Excipula ranunculi* Rabhb 1886, p. 153

Sur les feuilles du *Ranunculus repens* L.
Bords d'une mare à Chailly (Seine-et-Marne)
Septembre 1882. *Feuilleaubois* (387).

2567. *Helotium salicellum* (Fr.) Bkl. out . p. 372. — *Peziza salicella* Fr. Syst. M. 11, p. 134. — Karst. Mon. Pez. p. 134.

Branches sèches de divers *Salix*. Novembre 1882.
Watermael, près de Bruxelles (Belgique). *E. Bommer et M. Rousseau.*

2568. *Phacidium minutissimum* Auersw. in Rabh. f. E. 228. — Fkl. Symb. myc. 1, p. 263. *(Coccomyces ?)*.

Sur les feuilles sèches du *Quercus pedunculata* L
Forêts du Trentin (Tyrol Italien).
Printemps 1883. *Abbé J. Bresadola.*

2569. *Hysterium Fraxini* Pers. — Duby. Hyst. p. 29. — Fr. S. M. II. p. 585.

F. *Catalpæ.*

Sur les branches du *Bignonia Catalpa*.
Environs de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Mai 1883. *Angèle Roumeguère.*

2570. *Xylaria arbuscula* Sacc. Myc. Ven. n° 1192. Michelia I. p. 250. — Sylloge I. p. 337. — Revue mycolog. 1883, n° 18, tab. 37, f. 6.

« Gregaria, fasciculata, arbusculiformis, atra; stipitibus gracilibus, cent. 1 1|2 — 2 1|2 alt. mill. 1 1|2 — 2 cr., adscendentibus, tomentosis; clavulis (conidiophoris) attenuatis, sepe compressis, apice albicantibus (conidiis nondum visis), clavulis pyrenophoris teretibus, apice b. eviter sed acute cuspidatis. 1|2 — 1 cent. long., 1 — 1 1|2 mill. cr., initio longitudinaliter cinereo-rivulosis, tandem, ob perithecia, depresse tuberculatis; peritheciis globosis immersis, vix 1|2 mill. diam papillulatis; ascis cylindraceis longiuscule stipitatis, p. sporof. 80 = 8-10, stip. 30-40 long., apice rotundatis, aparaphysatis, 8 sporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-fusoideis 14-16 = 5 7, curvulis, 1-2 guttatis, initio hyalinis, dein cinereis, tandem atro-fuligineis. »

Sur un tronc d'arbre servant de supp. à des plant. aériennes exot.
Serres du Parc à Lyon (Rhône). 22 février 1884. *Veuillot.*

2571. *Diaporthe* (Euporthe) *grammodes* (De Not.) Sacc. Syllog. I. p. 650 *Sphæria grammodes*. De Not. mic. Ital. p. 74, f. IV.

Thèques subclaviformes, 40 = 61, 5 dépourvues de paraphyses, renfermant 8 spores; spores fusoïdes droites ou courbées, 4 guttulées, hyalines, 12-14 = 2, 7, 3.

Sur les tiges sèches de l'*Artemisia vulgaris*. Novembre 1882.
Grœnendæl, près de Bruxelles (Belg.) *E. Bommer et M. Rousseau.*

2572. *Diaporthe* (Euporthe) *petiolorum*, Sacc. et Speg. Mich. I., p. 388 et Syllog. I. p. 638.

Thèques fusoides, 50 55 = 6-7, sans paraphyses octospores; spores distiq. oblong, 12-14 = 3 3 1[2, 1 septées, 2-4 guttulées, hyalines.

Sur petioles desséchés du Bignonia Catalpa. Mai 1883.
Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud.*

2573. *Sphæria Arundinacea*. V. *Tritici* Desm. (se distingue par ses périthèces luisants, concaves, ne tâchant pas l'épiderme) fréquemment associé : 1° au *Lophodermium arundinaceum* Chev. *Hysterium arund.* Schrad. *H. culmigenum* Fr. f. *Tritici vulgaris*; 2° et au *Lophosphæria tritici* Pass. (a perithèces très petits, rapprochés, accusant à l'œil nu une sorte de nébulosité.

Sur la paille sèche du blé. Décembre 1882.
Environs de Toulouse. *Angèle Roumeguère.*

2574. *Sphæria epidermidis* V *microscopica* Fr. S. V. S. p. 390. — Desm. Pl. Cr. Fr., n° 975 réuni au *Phoma samarorum* Desm.

Dans nos échantillons le *Phoma*, à périthèces tuberculeux, relativement beaucoup plus gros et moins nombreux, occupe la base pédiculée de la Samare; la Spherie microscopique est beaucoup plus répandue vers l'autre extrémité (le sommet) du support.

Sur les samares du *Fraxinus excelsior*. Décembre 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (395).

2575. *Sphæria vagabunda* Desm. Mem. Acad. sc. Lille 1847, p. 164. — Pl. cr. Fr. n° 1445.

Sur les feuilles vivantes du *Clematis vitalba*. Octobre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (359).

2576 *Didymosphæria conoidea* Niessl. Neue kernp. p. 202. — Sacc. Syll. I. p. 702.

Sur les tiges sèches du *Lythrum salicaria* L. Février 1883.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (419).

2577. *Didymosphæria Rubi* Fkl. Symb. I. p. 141 (*Diplodia Rubi* Fr. pycnide).

Sur les tiges sèches de différents *Rubus*. Novembre 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (382).

2578. *Didymosphæria Winteri* Niessl. Neue Kornp. p. 165. — Sacc. Syll. I. p. 702. Fréquemment associé au *Sphæria spicula* var. Mtg.

Sur les sarments arides du *Solanum dulcamara*. Décembre 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (398).

2579. *Pleospora doliolum* Tul. carp. T. 2, p. 276. F. *Brassicæ*.

Sur les tiges sèches du Choux rouge.
Malmedy (Prusse Rhénane). *(Reliquiæ Libertianæ).*

2580. *Pleospora complanata* (Tod.) Sub. *Sphæria*. — Fr. S. M. II. p. 508. *Leptosphæria*. De Not. Schm. p. 62. F. *Angelicæ*.

Sur les tiges sèches de l'*Angelica montana*. Automne 1882.
Pyrénées centrales. *Angèle Roumeguère.*

2581. *Leptosphæria maculans*. De Not. et de Ces. — *Sphæria* Desm. Ann. sc. nat. VI. p. 77. F. *Eupatorii Cannabinæ*.

Sur les tiges sèches. Printemps 1883.
Environs de Toulouse. *Angèle Roumeguère*

2582. *Rhaphidospora Paulowniæ* sp. nov.
Forme voisine du *R. fruticum* (Rob.). Spores bacillaires, aciculées, brunes multiseptées, mesnrant 150 = 2 1/2 — 3. Réuni quelque

fois en *Phoma Paulowniorum* Sacc. et Roum. Revue myc. 1880, p. 191 et au *Ph. Paulowniæ* Thum. Contrib. f. Litt. p. 29.

Sur les pétioles desséchés et pourrissants du *Paulownia Imperialis* Printemps 1883.
Environs de Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud.*

2583. *Rhaphidospora pericillus* (Schm) Rabh. réuni au *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh. Herb. myc. *Sphæria Herbarum* Pers.
F. *Linariæ.*

Sur les calices desséchés et les tiges du *Linaria vulgaris* Mill Chailly (Seine-et-Marne), octobre 1882. *Feuilleaubois* (373).

Cette forme du Pleospora abondante et très bien caractérisée sur les calices, diffère du type ordinaire des tiges des plantes herbacées par des périthèces coniques (non affaissés) relativement grands; des spores ovales allongées, noirâtres, à 7 cloisons (rarement 6, et mesurant 30 — 36 mic. long.; 10 — 12 mic. crass.

2584. *Leptosphæria derasa* de Niessl. — *Sphæria derasa* B. et Bkl. Ann. n° 639.
F. *Chrysanthemi.*

Sur les tiges sèches du *Chrysanthemum indicum.*
Jardins des environs de Toulouse. Automne. *Angèle Roumeguère.*

2585. *Ventuaria Kalmiæ* Peck. 28e Rep. Mus. New-York. T. 2. f. 69. Sacc. Syllog. I. p. 596.

Sur les feuilles arides du *Kalmia latifolia.*
Parc Massey, à Tarbes (Hautes-Pyrénées) *Angèle Roumeguère.*

2586. *Microthyrium microscopicum* Desm. Ann. sc. nat. (1841) XV p. 138. T. 24. F. 1.
F. *Lauri nobilis.*

Sur les feuilles tombées du laurier d'Apollon. Mai 1883.
Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud.*

2587. *Coniosporium circinans* Fries sept. myc. III. p. 257. — Desm. *Sphæria circinans* Rabh.

Sur les tiges sèches de l'*Arundo phragmites.* L. Février 1883.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Fossés de la mare aux Evées. *Feuilleaubois* (429).

2588. *Capnodium Loniceræ* (Fkl) Sacc. M. S. — *Fumago Loniceræ* Fuckl. Symb. myc. I. p. 143. — F. Rh. 1829.

Cæspitibus effusis, densis, velutinis, atris, e cellulis concatenatis, digitato-iterato-ramosis contextis, cellulis (conidiis) ovatis, oblongis obovatisve, simplicibus didymisve, atro-fuscis seu omnino obscuris, singulis 24-28 mik. long. 16 mik. crass.; Ascis?; sporidiis oblongis, 3 septatis, fuscis, 16 mik. long., 4 mik. crass.

Sur les feuilles vivantes du *Lonicera Xylosteum.* Juillet 1882.
Environs de Lyon (Rhône). *J. Therry* (5157).

2589. *Fumago Rivieriana* (Roze). F. *Camelliæ* Cattaneo in Rend. Del R. Instit. Lomb. Ser. II. vol. X 1877 et Herb. Ital. n° 1681.

Sur les feuilles vivantes du *Camellia Japonica.* Janvier 1883.
Toulouse. Dans mon jardin. *Angèle Roumeguère.*

2590. *Sclerotium clavus* DC. Fl. Fr. VI p. 115 — Tul. Sel. carp. I—2 (Mycelium quiescens).
f. *Secalis* (f. major).

Sur les épis du seigle aux environs de Lyon (Rhône).
Juillet 1882. *J. Therry* (7166).

2591. *Sclerotium tectum* Fr. Syst. myc. II. p. 251.

F. *Leguminis* (quelquefois réuni au *Peziza atrata* (v. *leguminum* West

Sur et à l'intérieur des légumes pourrissants du *Phaseolus vulgaris* Chailly (Seine-et-Marne). Décembre 1882. *Feuilleaubois* (397).

2392. *Sclerotium durum* Pers. Wallr. Fl. crypt. Germ. p. 138.
F. *Helianthi.*

Sur les tiges sèches de l'*Helianthus tuberosus*, quelquefois en communauté avec Diaporthe Orthoceras (Fr.) Sacc. et Sordaria lanuginosa (Pr.) Sacc

Saintes (Charente-Inférieure). Mai 1883. *P. Brunaud.*

2393. *Sclerotium durum* Pers. v. *minus* (West). Kickx. Fl. Cr. Fl 2. p. 468. — *Sclerotium liliacearum* West. not. IV. p. 6.
F. *Muscari comosi*

Sur les tiges desséchées. Chailly (Seine-et-Marne).
Octobre 1882. *Feuilleaubois* (360).

2394. *Rhizomorpha hippotrichoides* F. S. M. 1. p. 382.
V. *Setiforme*
(*Rhizomorpha setiformis* Roth. *Cœnocarpus Setosus* Reb. *Ceratonema hippotrichoides* P.).

Sur les feuilles pourrissantes. Forêt de Fontainebleau (S. et-Marne).
Janvier 1883. *Feuilleaubois* (406).

Cette forme, rampante et stérile, est rameuse, bien rarement simple. Faut-il la rapporter à des pedicelles stériles de quelques espèces d'Agarics (*Ag. rotula, Ag. androsaceus, Ag. Aueri*, etc.)? Leveillé (Ann. sc. Nat. 1843, p. 228) a vu l'Ag. Aueri abondamment fructifié sur un pédicule très rameux. Ce fait, antérieurement divulgué par Nees ab Esenbeck, en 1818, est développé (fig. 102) dans le chapitre *Teratologie* de notre *Histoire des Champignons* Leveillé (l. c.) parle encore de l'*Ag. androsaceus* qu'il a vu adhérent, rampant, très fin et s'étendant d'une extrémité à l'autre de feuilles de pin, comme un véritable Rhizome et donnant naissance à des pédicules secondaires fertiles mais dressés, beaucoup plus gros que lui et également éloignés les uns des autres. Devenue libre, cette souche principale se divisait irrégulièrement et ne présentait plus que des rameaux stériles Ce qui nous ferait incliner vers le sentiment de Leveillé, c'est l'examen attentif des nombreux exemplaires recoltés par M. Feuilleaubois, dans lesquels il nous semble voir, à l'extrémité de quelques divisions principales du *Rhizomorpha*, une sorte de troncature pouvant indiquer l'atrophie du chapeau naissant, atrophie qui résulterait de l'excès d'humidité et du poids des feuilles amoncelées ayant dû contrarier l'évolution de l'organe de la fructification.

Si l'on veut considérer ce *Rhizomorpha* des feuilles comme la forme stérile d'un Pyrénomycète (le *Thamnomyces hippotrichoides*, qui ne s'est jamais montré que sur le bois vermoulu, les vieux chiffons de fil ou sur la terre dans les endroits bas et humides où il avait été répandu de l'huile) on sera d'accord avec bon nombre d'auteurs. L'examen de la plante stérile n'apprend rien ; la synonymie de cette dernière production témoigne que les modernes, comme les anciens, sont indécis dans une attribution satisfaisante.

M. Saccardo, parlant du *Thamnomyces hippotrichoides* fertile (*Michelia* I, p. 21), dit : « La plante ne s'éloigne par aucun caractère essentiel du genre *Xylaria ;* bien plus, elle est très voisine du *X. filiformis.* » (Nous avons distribué cette dernière espèce sous le n° 2091).

2395. *Ozonium ferrugineum* Grog. (Pl. cr. cell. S. L. p. 179.) transiens in *Lenzites Trabea* Fr. (Roum. *Rev. mycol.*, 1883, p. 90.)

Sur un vieux plâteau de chêne exposé à la pluie et recouvert de vieux troncs pourrissants.

Lyon (Rhône), février 1882. *J. Therry* 6811).

2396. *Ozonium flammeum* Wallr. Fl Cr. Germ. (mycelium du *Coprinus velatus* Q. Voir *Rev. mycol.*, 1883, p. 9 et tab. XXXVII f. 2.)

Sur la terre, sous un tunnel obscur et humide. Décembre 1882.
Environs de Cahan (Orne) *Th. Husnot.*

597. *Bacterium termo* Ehrb. 1830. Duj. zooph. p. 212. Tab. 1, f. 1. —

A. Magnin, *Les Bactéries*, p. 66. — Dr L. Marchand, *Bot crypt. Monas Termo* Mull. *Zoogloea termo* Cohn in Act Acad. Caes Leop. XXIV Tab. 15, f. 9.

Dans le jaune de l'œuf de poule altéré et en décomposition.
Lyon (Rhône) Décembre 1882. *J Therry.*

Cellules cylindriques, un peu renflées au milieu, isolées, quelquefois réunies, 2 par 2, 2 à 5 fois aussi longues que larges; long = 2 à 3 *fl.*; épais. = 0, 6 à 1, 8 *fl* ; mouvement oscillatoire. — Le *B. Termo* est le véritable agent, la cause première, de la putréfaction ; c'est le ferment Saprogène.

2598. *Erineum Ilicinum* DC. Syn. Fl. Fr. p. 15. — *Phyllerium Dryinum* Schl. — Fée Phyll. nº 66. Tab. V., f. 7.

Sur les feuilles du chêne Yeuse (Quercus Ilex L.) Septembre 1882. Noirmoutier (Vendée). Dr Viaud-Grand-Marais. comm. Feuilleaubois (379).

2599. *Cantharellus aurantiacus* Fries Hym. E. p. 456 — Gill. Hym. Fr. p. 352. — Var *Nigripes (Ag. Cantharelloides*, Bull. *Merulius nigripes* Pers.

Fôret de Fontainebleau (Seine-et-Marne), sous les pins.
Octobre 1882. *Feuilleaubois* (470).

2600. *Peziza omphalodes*. Bull. Tab. 485. f. 1. — Fries S. M. 11. p. 75: (Type).

Fôret de Fontainebleau (Seine-et-Marne), mêlé au *Funaria hygrometrica* sur une pelouse où les bucherons avaient fait du feu (non une charbonnière).
Mars 1883. *Feuilleaubois* 454)

Il y aura lieu de rectifier le nº 1854 de notre collection : *Stictis Therryana* Sp. nov. Ce curieux fungi récolté à Malesherbes (Loiret) sur un pin tombé dans une mare et complètement immergé nous fut communiqué par notre zélé et très perspicace correspondant M. J. Therry. Il constitue un genre nouveau récemment créé par M. Saccardo (*Michelia* 11, p. 604) et qui rappelle très légitimement l'heureux observateur. Voici la diagnose fournie par le savant mycologue italien :

« Therrya Gallica Sacc. et Penz. Peritheciis ambitu circulari-subangulosis, nigris, disciformibus usque 2 mill. lat., intus albo farctis denique facile secedentibus, ostiolo minuto denique subumbilicato ; ascis teretì — clavulatis, breve stipitatis, 140 — 150 — 12 — 15 lumine apice augustato, paraphysibus filiformibus guttulatis obvallatis; sporidiis filiformi — fusoideis, 72 — 3.5 — 4, 6-8 guttatis, utrinque sensim setigeris setula superiori curva, hyalinis. »

C. Roumeguère. Lichenes Gallici exsiccati. Centuria V.

Avec la collaboration de MM. Anzi, Barth, Blomberg, Carestia, de La Godelinais, C. Flagey, Fuisting, Hellbom, Jecker, G. Massalongo, J. Milde, H. Olivier, Thiry.

401 Leptogium lac. v. pulvinat.
402 Usnea barbata v. plicata.
403 Cladonia papill. v. molarif.
404 Parmelia Phy. v. Labrosa.
405 P. subaurifera nyl.
406 Lecanora cin. v. Hoffmanni.
407 L. atra f. corticola.
408 Pannaria nebulosa Nyl.
409 P. nigra v. Trisept. Nyl.
410 Pertusaria Leioplaca Nyl.
411 Lecidea grossa Nyl.
412 L. para. v. vulg. Th Fr.
413 L. tenebricosa Nyl.
414 L. decolor. v. Eschar.
415 L. Lavata Nyl.
416 Arth. cinnab. v. pruin Nyl.
417 Graph. script. v. limit. Ach.
418 Verucaria epid. v. Ligust.
419 Sirosiphon saxicola naeg.
420 Lichina confinis Ag.
421 Leptogium fimbriat. Hoff.
422 L. subtile Nyl.

423 Stereocaulon coralloides Fr.
424 S. condensatum Hoff.
425 Ramalina Pollinaria Ach.
426 R. Scopulorum Rtz.
427 R. Calicaris Fr.
428 Platys. Cucul. v. minor Gut.
429 P. nivale f. sored.
430 Physcia tribacia Schœr.
431 P. Stell. var tenella Nyl.
432 Parmelia olivacea v. glab.
433 P. incurva P.
434 Pannaria triptoph. v. nig.
435 Placod. mur. v. obliteratum.
436 P. m. v. miniatum.
437 P. pusillum Mass.
438 P. Teicholitum DC.
439 Squam. cr. v. imbricata.
440 Umbilicaria vellea Fr.
441 Rinodina Trevisa Korb.
442 Lecanora pruinosa Sm.
443 L. Tartar. v. saxorum.
444 L. Gibbosa Ach.
445 L. Effusa Ach.
446 L. Glaucoma Ach.
447 L. Gl. var. Carnea Nyl.
448 L. Atra Ach.
449 L. Atra v. discolor.
450 L. Cin. v obscur. Fr.
451 Lecanora Cin. v. calcarea.
452 L. Orosthea Ach.
453 L. Fusco atra Byr.
454 L. ferr v. festiva Ach.
455 Biatorina Bouteillei Arn.
456 Buellia triph. v. liv Bg. C.
457 Lecidea Tabacina Sch
458 L. fusc. at. v. grisella.
459 L Atro sanguinea Sch.
460 L. Contig. v. platycarp.
461 L. Leptocline Fltw.
462 L Sphœroides Smf.
463 L decipiens Ach.
464 L. Canescens f. mur.
465 L. aromatica Sw
466 L. conglomerata Ach.
467 L. Melonida Nyl.
468 Pertusaria lœvigata Th. Fr
469 P. Sorediata Th. Fr.
470 P. Comm f sorediata.
471 P. Melaleuc. v. glabrata.
472 Graphis Lyellii Ach.
473 G. dentritica Ach.
474 G. — v. acuta Lgt.
475 G. — v. rugosa Ol
476 G. — v. obtusa.
477 G. — v. pulverulenta.
478 G. inusta Ach
479 Melanotheca arthon. Mass.
480 Arthonia astr. v. epipasta.
481 A Celtid. f. Fraxini.
482 Verrucaria bif v. obscurata.
483 V. nitida Schrd.
484 V. — v. nitidella Flk.
485 V. Farrea Ach.
486 Sagedia cembricola Anz.
487 Steropeltis Carestiœ DeN.
488 Ramalina cuspidata Nyl.
489 R. scop. f incrassata Nyl.
490 Graphis scrip. v. varia Lgt.
491 G. — v. pulv Mall.
492 G. — v. vulg. Mall.
493 G. — v.serp. f. micr. M. (1)
494 G. inusta f. macularis Lgt.
495 G Elegans f parallela.
496 Arthonia punctiformis Ach
497 Lecanora cœsio-alba Mall.
498 L. Subfusca v. rugosa.
499 Lecidea Bacillifera Mall.
500 L Grossa Pers.

(1) Nous détachons les observations suivantes, que nous trouvons fort légitimes, d'une lettre de M. l'abbé de La Godelinais, notre zélé collaborateur : « Mon Lichen se rapporte assez au spécimen publié par M. Malbranche dans ses *Lich. normand.* n° 244, sauf que mes échantillons sont plus nettement zonés de blanc ; mais j'ai remarqué que cette zone était peu stable. d'un autre côté M. Olivier a publié *(Exsiccata lichenologica)* sous le n° 279, un *Graphis serpentina* f. *microcarpa* Malb. *Cat.* p. 221, qui ne ressemble point à l'échantillon publié par M. Malbranche et qui se rapporterait à la forme *Minuta* de Leight. Il ajoute en note à la main : V. *Limitata* Arnold. Par le fait son échantillon est nettement limité par une zone blanche, mais cela dépend de l'habitat qui est le Frêne, tandis que mes échantillons sont récoltés sur le Hêtre Je ne crois pas que l'on puisse faire des variétés pour des caracteres si peu constants. D'ailleurs ce *Graphis scripta* est la bouteille à l'encre ! Leghton donne une variété *Serpentina* sans lui attribuer de caractére saillant et ce n'est point la variété *Serpentina* de Malbranche, puisqu'il rapporte au type les variétés *Minuta, Divaricata* et *Varia* et aussi *Diffracta*

Sur l'Helvella esculenta *Pers.* et l'Helvella suspecta *Krombhs.*

A Monsieur C. Roumeguère, directeur de la Revue Mycologique.

Dans votre *Revue* (avril 1883, p. 85), à mes indications sur l'*Helvella esculenta* Pers., vous ajoutez ce dilemme : « L'espèce de Krombholz *Helvella suspecta* existe ou n'existe pas en Autriche. Si elle existe, c'est à elle qu'il faut rapporter les accidents antérieurs....., si elle n'existe pas, il faut rechercher la cause des accidents ailleurs que dans les éléments propres du champignon, comestible chez nous. »

Permettez-moi de vous faire, en réponse, quelques observations :

« Je répète, comme je l'ai déjà indiqué, que l'Helvella esculenta Pers. (*Gyromitra esculenta* Fr.) n'est pas spécifiquement distincte de l'*Helvella suspecta* Krombholz, car il n'y a pas des notions ou caractères différentiels entre les deux. Si on lit la description de l'*Helvella suspecta* Krombs. Schwamme fasc. IV, p. 30-31, on ne trouve pas un caractère vraiment distinctif de cette prétendue espèce ; toutes les notions sont aussi applicables à l'*Helvella esculenta* Pers. : l'unique caractère qu'on peut dire différent consiste dans le *stipe creux* et lacuneux, mais il n'est pas constant, et il est contredit par la figure même de l'*Helvella suspecta* Krombh. tabl. XXI, f. 1-6, qui offre un **stipe plein et sillonné.**

« J'ai plusieurs fois observé cette Helvelle dangereuse (commune dans le Trentin), et je trouve qu'elle est primitivement à pédicule compacte, plein, puis intérieurement lacuneux ou creux, et extérieurement villeux, lisse ou sillonné ou lacuneux. Elle croît aussi, quoique rarement, en groupes, et dans la même touffe on observe cette différence : Dans les lieux ombragés et pendant les pluies, le stipe est plus développé, extérieurement très lacuneux et intérieurement presque tout à fait creux. Il n'y a donc pas de constance dans ce caractère qu'on a prétendu distinctif pour l'espèce : toutes les autres notions végétatives conviennent aussi à l'*Helvella esculenta* Pers. Par ces raisons, il faut conclure qu'il s'agit à peine de deux formes de la même espèce, ou à mieux dire que la forme à stipe creux, lacuneux et moins compacte est l'état adulte et luxuriant de la vraie *Helvella esculenta* Pers.

« L'analyse microscopique confirme notre assertion. Nous avons considéré au microscope les deux formes et nous n'avons pas pu constater des différences. Voici le résultat pour ces deux formes : 1° tissu du chapeau formé de filaments à cellules cylindracées, généralement un peu gonflées aux extrémités avec cristaux de forme irrégulièrement oblongue-sinueuse ; 2° tissu sous-hyménial à cellules pentagones ou exagones ; 3° tissu du stipe pourvu des mêmes cellules du chapeau, ou un peu plus grêles, avec de nombreux cristaux de forme sphérique ; 4° Theques cylindracées avec base stipité flexueuse 300-350 × 16-20 μ. ne bleuissant pas par l'iode ; 5° Paraphyses septées, renflées au sommet ; 6° spores hyalines, ovales, à deux gouttelettes, 20 × 11 μ. Mais s'il n'existe pas des différences spécifiques entre ces

qu'il ne met qu'en synonymie. Puis il rapporte à *Serpentina* la forme *pulverulenta* Ach., tandis que Malbranche rapporte la f. *pulverulenta* Ach. au type. Il est vrai, il met entre parenthèse : Non Leighton et cependant Lighton comme Malbranche attribuent leur *f. pulverulenta* qui ne se ressemble pas, au même Acharius. »

deux prétendues espèces, où faut il chercher la cause des empoisonnements ?

« Je ne prétends pas résoudre absolument la question, n'ayant pas fait une analyse chimique du champignon : néanmoins, j'avance mon opinion à cet égard. Je crois que le champignon contient les éléments vénéneux dans le *suc*, dont il est très abondamment pourvu à *l'état adulte*. J'ai observé qu'il est toujours dangereux dans cet état, mais que pendant son jeune âge on peut le manger sans danger, même sans rejeter les eaux qui proviennent de son apprêt. Mes observations ne me suggèrent pas une autre cause des accidents. Ce champignon est attaqué des vers à l'état d'extrême décrépitude : on ne peut pas attribuer à ces insectes l'origine du mal : c'est inutilement que je me suis appliqué à la recherche sur le chapeau ou sur le stipe des champignons inférieurs parasites, dont plusieurs, comme on le sait, sont vénéneux témoin un léger empoisonnement qui fut constaté par l'usage du *Rumex acetosa* affecté par le *Puccinia acetosa* Schm.), pour pouvoir attribuer à leur action les effets dangereux déjà signalés. Je conclus donc que le suc même des champignons est la cause des empoisonnements. Notre savant et excellent ami, M. le capitaine Schulser de Muggenburg, le Nestor des mycologues de l'Autriche hongroise, me notifiait à ce propos un cas d'empoisonnement par cette Helvelle, qui semble confirmer mon opinion. Voici sa relation :

« Je me trouvais, dit-il, en 1839, en Kzeszow (Galicie), et je fus « prié, par le médecin du département, de l'accompagner dans un « village où on avait signalé un cas d'empoisonnement par les champignons. Nous trouvâmes une famille entière de paysans empoi« sonnée. Trois petites filles de quatre, six et huit ans étaient déjà « mortes. Après anatomie, on a trouvé des taches vertes et noires « dans l'estomac. Le père, la mère et un enfant de douze ans étaient « comme paralysés : ils ne pouvaient pas se tenir debout. Les pay« sans me dirent qu'ils avaient livré la moitié des champignons à une « Juive. Je vis cette dernière et je pus constater qu'elle en avait « mangé avec son mari et ses fils et qu'ils n'avaient pas eu à en souf« frir. Il faut cependant observer que la Juive avait choisi les jeu« nes individus, laissant aux paysans les vieux, et qu'elle avait « ajouté du vinaigre comme condiment à leur préparation, mais elle « n'avait pas rejeté le liquide provenant de l'ébullition des champi« gnons, ni le vinaigre après la cuisson. Le champignon mangé par « les paysans et par la juive était l'*Helvella suspecta* Krombh. ; je « me rendis sur le lieu où il végétait : je le récoltai et le fis cuire au « beurre pour le donner à un chien, qui le mangea avec avidité. Le « jour suivant, ce chien rendit une urine couleur de sang, du reste « il était gai, mais dix jours après il mourait à l'imprévu. L'*Helvella* « *esculenta* Pers. et l'*Helvella suspecta* Krombh. se ressemblent « comme deux jumeaux, l'unique différence entr'eux consiste dans le « stipe, de l'*Helvella esculenta* Pers., qui est compacte et creux seu« lement avec l'âge, et dans l'*Helvella suspecta* au contraire, forte« ment lacuneux en dehors et plissé et creux ou très caverneux inté« rieurement. »

« J'ai déjà indiqué que ce caractère des stipes n'est pas constant ; et le fait, vérifié aussi par nous, que les individus jeunes ne furent

pas dangereux, confirme notre opinion qu'il s'agit d'une seule espèce. Jeune, on peut la manger sans danger surtout si on rejette le liquide provenant de l'ébullition du champignon. A l'état adulte, si on ne rejette pas les eaux d'ébullition, elle est dangereuse. Dans le cas narré par M. Schulser, on ne peut pas attribuer l'innocuité à l'action du vinaigre, car le liquide ne fut pas rejeté ni les champignons lavés après l'ébullition dans l'eau vinaigrée.

« J. Bresadola. »

Note sur le Lophiostoma cœspitosum *Fuckl.*

J'ai trouvé ce champignon en mars 1882, à *Carevigou*, aux environs de Vinkovce, en Slavonie, sur le *Crataegus oxyacantha*, dont les rameaux, spontanément desséchés, étaient déjà abondamment couverts de Lichens. L'espèce de Fuckel est indiquée comme très rare, et je la trouve en effet pour la première fois.

Il niche dans le périderme (immergé), et est couvert de l'épiderme, qu'il soulève en forme de pustule. Je l'ai observé sur les mêmes rameaux sous deux formes : La première correspond parfaitement à la forme de Fuckel. La surface du périderme est colorée en noir, à taches indéterminées, et dans ces taches nidulent les Périthèces en colonie, et quelquefois aussi groupés et adhérents. Il y a donc ici un stroma diatrypé, comme on observe chez le genre *Diaporthe*. Les pustules varient en dimension, selon qu'elles logent un ou plusieurs individus, et dans ce dernier cas la longueur de l'ouverture est de 2 mm., ou à peu près. A la fin, par la chute de l'épiderme, les Périthèces restent entièrement libres. Ils sont carbonacés, tantôt sphériques, tantôt déprimés à la base, du diamètre de 0,5-0,8 mm. Leur sommité est convexe, ou hémisphérique, ou simplement ronde. De là dérive l'ostiole irrégulièrement rimeux, qui, à la fin, s'étend sur toute la largeur du périthèce. La dimension ci-dessus indiquée regarde seulement les périthèces qui habitent dans les pustules émergeantes ; un nombre considérable n'émerge pas, et c'est seulement par la chute de l'épiderme qu'ils se montrent au contact de la lumière et de l'air. Ceux-ci sont plus petits et généralement subhémisphériques. Intérieurement, sur toute l'extension des parois des périthèces, existent les thèques et les paraphyses, dressées vers leur sommité, et non point vers le centre des périthèces. Le *Nucleus* est primitivement blanc, puis, quand les spores sont mûres, il se colore en brun dans le centre. Les thèques, entourées de nombreuses paraphyses filiformes, souvent courbées, contiennent huit spores ; elles sont presque cylindracées, avec un stipe basilaire assez long, et se terminent dans un petit grossissement circulaire. On voit des thèques réduites à 1-6 spores, comme aussi des paraphyses dilatées dans la moitié, et contenant, dans cette dilatation, des sporidioles qui tendent à se former en spores ; cette circonstance établirait, selon moi, la possibilité de la formation des thèques par les paraphyses. Les spores mûres sont brunes, oblongue-ovales, droites, 3 septée-rétrécies, longues 0,018-0,021 $\times$ 0,007-0,008 mm., et chaque loge contient une sporidiole. La seconde loge est souvent à peine visible, et rarement plus grosse que la troisième.

La seconde forme, avec même fructification offert par la première, diffère de celle-ci par les périthèces de forme sphérique, du diamètre

de 0,28 mm., en nombre de 2-4, immergés dans un *stroma valsé*, brun, de la forme d'un cône tronqué ou subhémisphérique, niché entre l'épiderme et le périderme. Le Stroma, à la base, est large de 0,8 mm., avec une hauteur de 0,4 0,5 mm. ; il soulève l'épiderme, et à la fin émerge avec la sommité. Comment les périthèces, profondément immergés dans le Stroma, s'ouvrent-ils pour livrer passage aux spores ? Je n'ai pas pu le constater, car les specimens de cette dernière forme étaient très rares. et je les avais déjà employés pour les observations ci dessus indiquées (1). Fuckel n'indique pas des phases de développement ou des degrés inférieurs de ce champignon, mais j'ai trouvé, mêlé aux périthèces ascophores, de petites pustules renfermant une forme de *Mycosporium* à spermaties hyalines, ovale sphériques, 0,001 mm. longues, unies par un mucus fort consistant.

Ce que je viens de constater chez ce champignon fait une lacune dans notre *système*. Nous voyons ici, sans doute, une forme de *Melogramma* identique avec une simple Sphériacée ! Si la première forme, à cause de son ostiole rimeux, appartient au *Lophiostoma*, il faut donc, pour la présence du *Stroma* caractéristique du *Diaporthe*, remanier ce genre ; la seconde forme, au contraire, nous offre tout à fait un *Melogramma* niché dans l'écorce et non pas dans le bois, contrairement à la règle jusqu'ici admise.

Un sensible progrès et une vraie conquête dans la connaissance de la nature des champignons a été fait par *Nitschke* lorsque, contrairement aux opinions antérieures, il a osé affirmer que chez les Pyrenomycètes ni le *Stroma valsé*, ni le *Stroma diatrypé*, ne pouvait fournir des notions certaines pour la distinction des familles, pas même des genres. Cependant, ce n'est pas la première fois que j'ai pu, après mes observations, confirmer cette assertion (voir : Comptes-rendus de la I. R. Société Zool. botanique de Vienne, année 1869, pag. 391). Le même fait, on peut l'affirmer. se retrouve chez les Hymenomycètes par l'évolution du *Velum universale* et du *Velum partiale*.

St. Schulzer de Muggenburg.

BIBLIOGRAPHIE

N. Patouillard. — Tabulæ analyticæ fungorum, in 8°, fasc. 1. 1883.

Nous avons rendu compte dans notre dernier numéro (p. 104) de la première portion des *Tabulæ*; Il nous reste à apprécier le complément de cette étude analytique limitée à cent espèces, qui est déjà dans les mains de la plus part des mycologues.

N° 60 *Sphærula capitata* Pat. sur tigés et feuilles mortes de Rubus. Poligny (Jura). Cette espèce représente à cette heure un nouveau genre intermédiaire entre *Pistillaria* ou *Pistillina*. Voici les caractères que M. Patouillard lui assigne : « Hymenophore sphérique, charnu, pourvu à la partie inférieure d'une dépression, au centre de laquelle s'insère un stipe fibreux. Hymenium basidié couvrant toute

(1) Les périthèces dans cette forme s'ouvrent certainement par un ostiole, dont le col doit se prolonger jusqu'à la surface du Stroma, mais je n'ai pas eu l bonheur de l'observer, aussi je me borne à exposer uniquement ce que j'ai vu.

la partie convexe de l'hymenophore. Spores ovoïdes, incolores Epiphyte (nous reproduisons le dessin du nouveau genre Tab. 36. f. 4 *a* le champignon gros. nat. 3-4 mill. *b* et *c* capitule. Vu à la loupe et au microscope (coupe transversale) *d* spores × 500) — 61 *Tremelodon Gelatinosum*. — 62 *Guepinopsis tortus* Pat. Cette nouvelle espèce sur laquelle M. Patouillard fonde un nouveau genre intermédiaire entre les genres *Calocera* et *Guepinia* a peut-être été déjà comprise par les anciens auteurs dans les genres *Tremella* et *Guepinia*, peut-être encore n'est-elle qu'une forme du *Guepinia cochlearis* Quel. ? Voici les caractères génériques tels que les expose l'auteur : « Hymenophore cupuliforme, penché, gelatineux, coriace, atténué en stipe. Hymenium basidié, tapissant l'intérieur de la cupule. Basides d'abord cylindriques, formés par l'extrémité des hyphes dans laquelle s'accumule le protoplasma, cette extrémité s'isole par une cloison. Bientôt le sommet du baside s'élargit et s'échancre et sur chaque pointe ainsi formée s'élève un sterigmate. Spores incolores cymbyformes. » (Voir notre Tab. 36. f. 5. *a* le champignon 10-15 mill. de hauteur ; *b* coupe transv. ; *c* hyphes et conidies ? *d* spores 500) 63 *Hysterium virgultorum* D C. 64. *H. pulicare* Fr. 65 *Geoglossum olivaceum* P. 66 *S. viride* P. 67 *S. glabrum* P. 68 *S. hirsutum* P. 69 *Stictis graminum* Desm. 70 *Propolis versicolor* Fr. 71 *Lachnella corticalis* Fukl. 72 *Lecanidion atrum* Rabh. 73 *Patellaria Artemisioides* R. et P. 74 *P. Patellinoides* S. et R. 75 *Leotia aquatica* Lib. 76 *Ascobolus marginatus* Pat. 77 *Peziza corona* Jacq. Le type figuré provient des Eaux-Bonnes (Basses-Pyr.) ; il mesure 3 cent. à peine de diam. C'est relativement une forme naine comparé au type que nous avons reçu récemment des environs de Lyon, de M. Veulliot. 78 *P. firma* Bolt. 79 P. *badia* P. 80. P. *coccinea* Jacq. 81 P. *scutellata* L. 82. P. *hemisphœrica* Fr. 83 P. *tuberosa* Bull. 84 P. *macropus* P. 85. P. *echinophila* Bull. 86 P. *patula* P. 87 P. *ciliaris* Sch. 88 P. *translucens* Gill. 89 P. *punctiformis* Fr. 90 *Tapezia Gaillardi* R. et P. 91 *T. sanguinea* P. 92 *Pyrenopeziza atrata* P. 93 *Helotium scutula* Kart. 94. *H. virgultorum* Fr. 95 *H. epiphyllum* P. 96 *Crouania miniata* Fukl. 97 *Mitrula paludosa* Fr. 98 *M. pusilla* Ab. et Sch. 99 *Vibrissea truncorum* Fr. 100 *Helvella elastica* F.

La fasc. II, consacré à l'analyse d'une nouvelle centurie d'Hyménomycètes et de discomycètes, paraîtra avant la fin de l'année.

Nous répétons avec plaisir la satisfaction que cette œuvre nous a causée. L'étude anatomique du champignon peut seule compléter notre connaissance de l'espèce. Il importe donc de faciliter et de vulgariser, dans une certaine mesure, la pratique de l'analyse microscopique. L'académie des sciences de l'institut a été certainement de cet avis en récompensant tout récemment *Les champignons déssechés et figurés* de MM. Doassans et Patouillard, qui marchent parallèlement avec les *Tabulæ*.

C. Gillet. **Hyménomycètes de France. Planches supplémentaires huitième série, 1883.**

L'habile dessinateur mycologue d'Alençon, poursuit avec zèle l'illustration (lithographies coloriées) qu'il a entreprise des espèces françaises (Hyménomycètes) pour accompagner son texte qui date de 1879 et qu'il continue par séries supplémentaires de vingt-

cinq planches. Voici la composition de la dernière série que nous venons de recevoir.

Amanita ampla *Fr.* — Armillaria robusta *Fr.* — Tricholoma nictitans *Fr.* — T. atro-cinereum *C.* — Clitocybe tornata *Fr.* — C. Dealbata *Fr.* — Collybia platyphylla *Fr.* — C. dryophila *Fr.* — Mycena hiemalis *Fr.* — M. corticola *Sclm.* — M. Epipterygius *Fr.* — M. Vulgaris *Fr.* — Leptonia Euchlora *Fr.* — Pratella campestris *L.* — P. Arvensis *Fr.* (1) — Cortinarius triumphans *Fr.* — C. Cinnamomeus *Fr.* — Hygrophorus Virgineus *Fr.* — Lactarius pargamenus *Fr.* — Cantharellus cinerescens *Fr.* — Marasmius urens *Fr.* — Boletus impolitus *Fr.* — B. castaneus *Bull.* — Polyporus abietinus *Fr.* — Fomes pinicola *Fr.* — Physisporus vaporarius *Fr.* — Grandinia crustosa *Fr.* — Cyphella Gilletii *Pat.* — C. Capula *Fr.*

M. C. Cooke. illustrations of Britisch Fungi (Hyménomycètes) nos XV-XVII, 1883.

Le savant directeur du *Grevillea* accélère l'avancement de son atlas des hyménomycètes de la Grande Bretagne. Nous recevons en même temps le dernier fascicule paru et le numéro de juin du journal de botanique Cryptogamique dans lequel M. Cooke publie une notice à l'usage des possesseurs de cette illustration puisque le texte a proprement parler n'est autre que celui du *Handbook of. Brit. Fungi* de l'auteur (2). Cette note est explicative et rectificative pour certaines planches représentant des formes nouvelles ou des espèces qui n'avaient pas été rencontrées en Angleterre ou faisant double emploi dans le cours de l'illustration. Avec le prochain fascicule (le 18e) seront terminés les deux premiers volumes de l'Atlas (292 planches) comprenant la division des *Leucospores* du grand genre Agaric. Il paraîtra alors un Index systématique de distribution des espèces, indispensable puisque l'ordre des planches des fascicules a été réglé selon la seule préparation des dessins. Peu d'illustrations importantes sont menées aussi promptement et aussi bien. On ne saurait assez louer l'activité scientifique que M. Cooke déploie pour ce beau et précieux travail.

(1) Nous appelons l'attention sur ces deux dernières figures. Il s'agit d'espèces fréquemment apportées sur nos marchés, l'une et l'autre comestibles bien qu'en Italie on les tienne pour suspectes (voir *sup.* pag. 169) et que la vente en soit prohibée. Elles varient l'une et l'autre à l'infini par la forme, la taille et la couleur, cependant la première conserve la forme d'abord globuleuse, ensuite convexe-plane pour le chapeau et la seconde la forme conique puis à la fin campanulé convexe. Les spores du *P. Arvensis* sont brunes, la figure de M. Gillet l'indique ; il en est de même des spores de l'autre espèce, bien que le dessin ne l'indique pas. Une espèce affine le P. *Sylvicola* Fr. qu'il ne faut pas confondre avec le *P. Sylvatica* Fr. du même groupe (ce dernier, variété du P. *Campestris* déjà figuré par M. Gillet) est fort suspect d'après Cordier et pourrait bien être l'espèce dont on a eu à se plaindre en Italie. Les feuillets au lieu d'être d'un beau rose, comme ceux du type comestible, quand il est adulte, sont d'abord d'un blanc sale, prenant ensuite une teinte mêlée de fauve et de lilas.

(2) On sait que le *Grevillea* qui est permanent, a rafraichi le *Handbook* qui remonte à l'année 1871, pour les Hyménomycètes nouvellement décrits et observés conséquemment depuis la publication de la Flore mycologique de M. Cooke. Le tome 9 du *Grevillea* (1881) contient la table de toutes les nouveautés décrites dans les volumes précédents.

229 Ag. (Tricholoma) albellus *Fr.* ; 230 Clitocybe obbatus *Fr.* ; 231 C. pruinosus *Fr.* ; 232 C. Diatretus *Fr.* ; 233 C. obsoletus *Btch.* (Cette espèce très variable par sa coloration blanc, ochracé, roux, violet, etc., est représentée par 18 dessins pris sur le vivant et dans divers lieux de la Grande Bretagne) ; 234 Collybia aquosus *Bull.* ; 235 Mycena proliferus *Fr.* ; 236 M. pauperculus *Bkl.* et M. atro-cyaneus *Btch.* ; 237 Mycena pullatus *Bk et Cke* ; 238 M. ammoniacus *Fr.* et M. metatus *Fr.* ; 239 Omphalia hydrogrammus *Fr.* ; 240 O. telmatiœus *B et C* 241 O. Pseudo androsaceus *Bull.* O griseo pallidus *Fr.* et O stellatus *Sow.* ; 242 Pleurotus lauro-cerasi *B* et *Br.* P. Tremulus *Schff* et P. acerosus *Fr.* ; 243 P. mastrucatus Fr. et P. atro-ceruleus Fr. ; 244 P. fluxilis Fr. P. Cyphellœformis *B* et *Br* et P. applicatus *Bath.* ; 245 Armillaria focalis Fr. ; 246 Clitocybe hirneolus Fr. ; 247 Collybia tylicolor Fr. et C. clusilis Fr. ; 248 Mycena citrinellus *P.* M. Plicato-crenatus Fr. et M. roridus Fr. ; 249 M. Stylobates *Pers,* M. tenerrimus *Bkl.* et M. electicus *Buck.* ; 250 Omphalia demissus Fr. O. hepaticus *Btsh* et O. Muralis *Sow.* ; 251 O. directus *B.* et *Br.* O. Belliae *Jhn.* ; 252 O. Gracillimus *Wn.* O. Bullata *Brg.* et O. Integrellus *P.* ; 253 Pleurotus spongiosus Fr. ; 254 P. Tessulatus *Bull.* ; 255 P. Subpalmatus Fr. ; 256 P. craspedius Fr. ; 257 P. lignatilis Fr. et P. circinatus Fr. ; 258 P. petaloides *Bull.* et P. serotinus *Schr.* ; 259 P. porrigens Fr. et P. Septicus Fr. ; 260 P. Leightoni *Bk* et P. algidus F. ; 261 Tricholoma cuneifol. v. cinereo-rimosus *Btsh.* ; 262 T. amethrystinus *Scop.* ; 263 T. humilis Fr. ; 264 Collybia Cyanophœus Fr. v. Pengelleyi *Pz.* ; 265 Clitocybe venustissimus Fr. et C. vernicosus Fr. ; 266 Collybia Psathyroides *Cke.* ; 267 C. acervatus Fr. ; 268 C. exsculptus Fr. et C. macilentus Fr. ; 269 C. laceratus *Lash.* ; 270 C. protractus Fr. et C. tesquorum Fr. ; 271 Omphalia Umbelliferus Fr. (diverses formes et variétés : pallidus, viridis, flavus) ; 272 O buccinalis *Sow.* O. retortus Fr. et O. abhorrens *B.* et *Br.* ; 273 O. Campanella *Btsh.* et var badipus Fr. O. pictus Fr. ; 274 O. Umbratilis Fr. O. fibula *Bull.* et Swartzii ; 275 Pleurotus Pantoleucus Fr. P. mutilus Fr. ; 276 P. gadinoides *Sm.* P. Limpidus Fr. P. raniformis Fr.

Rehm. Beitz. Zur Ascomyceten-Flora der Deutschen Alpen und Voralpen. (Extrait du *Hedwigia* n° 7 et 8 1882.)

Ce mémoire est consacré à la description de soixante-deux espèces nouvelles etudiées par M. le Dr Rehm et qui ont été rencontrées récemment dans les alpes de Bavière par M. F. Arnold et dans les alpes du Tyrol par M. Britzelmayr.

Humaria glacialis (Cirsium spinosissimum). Pustularia violaceo-nigra (bois pourrissant). Helotium callorioides (tig. pourr. Aconitum varieg.). H. carnosulum (idem Aconit. nap. et Cirsium spinos.). H. fuscatum (idem Aconit. nap.). H. hysterioides (idem Aconit varieg.). H. stigmaion (fol. gramin. sicc.). H. Vaccinii (ram. sec. Vacc, ulig.). Belonidium melanosporum (chaum. secs Luzula glabr.). Trichopeziza Britzelmayriana (sol limoneux). T. chlorospleniella (tig. pourr. Aconit. nap.). T. cyphelioides (idem). T. subnidulans (tig. pourr. Adenostyles). Tapezia cinerella (ram. put. Rhododendr. ferrug.). Mollisia fuscidula (Hypophylle Vaccinium ulig.). M. Pumilionis

(aiguilles du Pinus pum.). M. rubicunda (cones pourrissants du Pinus excelsa). M. saliceti (ram. dessech. d'un salix). M. subconica (charm. dess. du Juncus Hostii). M. Uredo (hypophylle sur Vaccinum ulig.). M. Rubidula (tig. sec. Campanula ?). M. Rhododendricola (branche sec. du Rhododendr. ferr.). Pseudo-Peziza Vaccinii (Hypophylle Vaccinium ulig.). Micropeziza fuscidula (branches écorcées du Rhododend ferr. Pezicula pumilionis (cones tomb. du Pinus pum.). Karskia Sabinæ (branch. sec. Junip sab.). Coryne collemoides (branches écorcées de l'Acer platan.). Odontotrema majusculum (bois de Pin). Rhytisma juncicolum (chaum. secs Juncus Host.). Propolis Rhododendri (branch. sec. du Rhod. fer.). Naevia junci Chaum. sec. Junc-Hostei). Schmitzomia Cladoniæ (Podetions d'un Cladonia). Coccomyces rhododendri (ram. sec. Rhod. fer.). Diatrypella placenta (ram. sec. de l'Alnus virid.). Valsa diatrypoides (id. Aln. incana). Conoidea (branch. sech. du Berberis . Cryptospora anthostomoides (br. sec. du Ligustrum vulg.). Aglaospora effusa (br. sec. Alnus virid.). Nectria fuscidula (tig. sec. Aconit. nap.). N. carneo-rosea (idem et Cirsium spin.). Otthia rhododendrophila (br. sec. Rhod. ferr.). Melanomma viridis (idem). M. Phæum (br. écorcées Alnus virid.). Teichospora vaga (br. écorcées du Rhodod. ferr.). Melanopsamma suecicum (branch. du Fagus). M. Salicinum (tronc Salix retusa) Didymella glacialis (feuill. sèches gramin.). Pleospora laricina (branch. Larix europ.). Leptosphæria saprophila (baies pourirssantes Juniperus nanæ). Thriehosphæria byssophyla (thalle du Tapesia prunicola sur l'Alnus virid). T. Erysiphoides (branch. sec. du Vaccinium ulig.). Leptospora helminthospora (toile pourrissante). Microthyrium baccarum (baies pourrissantes du Junip. nanæ). Apiospora urticæ (tiges sèches). Sphærulina inquinans (glum. sec. du Junc. Host.). S. Callista (tig. sech. d'un Alsines). S. Baccarum (baies pour. du Junip. nanæ). Phomatospora Saccardoi (tig. pourr. Cirsium spin.). Chætomium Polypori (sur Lenzites sepiaria).

J.-H. Fabre. Essai sur les Sphériacées du département de Vaucluse. 2e part., 3 pl. col. (Extrait de *Ann. sc. nat.*, 6e série, t. XV.)

L'auteur a continué ses investigations pendant les trois années qui se sont écoulées depuis la publication de la 1re partie de son travail (voir *Revue*, t. II, p. 248) et il présente aujourd'hui un complément de la vaste tribu des Sphériacées dans la riche contrée méridionale qu'il habite. Ce n'est pas encore la clôture de l'œuvre jalonnée en 1880, M. Fabre, dit qu'il se propose « de poursuivre ses recherches sans espoir néanmoins d'épuiser le sujet », ce sont de bonnes pages qu'il nous donne, ce sont de bonnes pages qu'il nous fait espérer par la suite et tous les mycologues lui en seront reconnaissants. Nous avons sous les yeux l'exposition systématique de 92 espèces dont 65 nouvelles réparties dans 33 genres dont deux nouveaux (1). La clas-

(1) *Diaporthopsis* nov. Genus. L'auteur prend pour type et pour fondement de sa nouvelle division le *Diaporthe nigrella* Niessl., qu'il a observé à l'hiver sur l'Eryngium Campestris et qu'il détache conséquemment du genre Diaporthe. Dans ce dernier genre les sporidies, on le sait, sont cloisonnées au milieu et pourvues de 4 gouttelettes en série régulière. Dans la sphérie de l'Eryogium, suivant la remarque de M. Fabre, les sporidies sont continues sans aucun indice de cloisonnement.

sification est toujours celle proposée par le savant mycologue italien Saccardo dans son *Conspectus generum Pyrenomycetum*, œuvre la plus rationnelle et la plus pratique que les descripteurs puissent utiliser, celle, au reste, qui est la plus en faveur aujourd'hui. Nous indiquons ci-après les nouveautés de ce travail.

Calosphæria granati, branches du Punica granatum. — *Valsa tenella*, ram. de l'Erica vulgaris. — *V. Therebenthi*, ram. du Pistacia Ther. — Diatrype Delacourei, ram. du Rhamnus inf. — *Ceratostomella unedonis*, bois mort de l'Arbutus unedo. — *Cryptosporella Ilicis*, branches tombées du Quercus Ilex. — *Rosellinia salicum*, bois carié du Salix alba. — *Rosellinia Juiii*, forma Therebenthi. — *Anthostomella scapariæ*, rameaux secs de l'Erica scop. — *A. Ilicis*, branches mortes du Quercus Ilex. — *A. Corni*, id du Cornus sanguinea. — *A. rusci*, id. du Ruscus aculeatus. — *A. Helichrysi*, id. de l'Helicrysum stœchas. — *Anthostoma ambiguum*, rameaux secs du Pistachia thereb. — *A. infernale*, sur les vieilles souches de l'Olivier laissées en terre. — *Didymella olearum*, sur le tronc desséché de l'Olivier (récolté aux environs d'Avignon par M. Delacour). — *D. coccifera*, branches sèches du Quercus Ilex. — *D. acerina*, sur la partie tranchée des branches de l'Erable. — *D. australis*, branches mortes du Celtis. — *D. buxicola*, sur le tronc et les rameaux du buis. — *D. vagans*, sur les branches tombées du Quercus cocif. et de l'Erica arb. — *Diaporthe Characias*, à la base pourrissante des tiges de l'Euphorb. char. — *D. terebenthi*, à la base des branches mortes du Terebinthe. — *D. Rubiæ*, tiges sèches du Rubia peregrina. — *Otthia Ilicis*, sur les branches tombées du Quercus Ilex. — *Leptosphæria Eryngii*, tiges et pétioles de l'Eryng. camp. — *L. Lecanoræ*, tiges sèches du Salsola Kali. — *L. cucurbitarioides*, tiges sèches du Dorycnium suffrut. — *L. Kali*, tiges du Salsola Kali. — *L. cynops*, tiges mortes du Plantago cyn. — *L. fœniculacea*, tiges du Fœnicul vulg. — *Sporormia octoloculata*, sur les vieilles bouses de brebis. — *Zignoella salicicola*, bois carié et pourrissant des Saules. — *Trematosphæria megalospora*, troncs du Quercus pub. — *T. irregularis*, sur le tronc du Lonixera implexa. — *T. mori*, bois pourrissant du mûrier. — *Melanomma Terebinthi*, sur le bois (partie coupée) des branches du Terebinthe. — *M. Granati*, branches sèches du Punica. — *M. Buxi*, branches sèches et dénudées. — *Requienella princeps* (1), sur les branches sèches du Buis et du Buisson épineux. — *Pseudo valsa arausiaca*, branches tombées du Quercus pub. — *Lophidium Cotini*, ram. desséchés du Rhus cot. — *Rostrella Silaï*, tiges desséchées du Silaus prat. — *R. cynops*, id. du Plantago cyn. — *R. Rutæ*, id. de la Rhue. — *Lophiostoma ericarum*, tiges de l'Erica scop. — *L. maculans*, tronc du Buis. — *L. Brachypodii*, branches sèches du Brachypod. ram. — *Lophiotrema Helichrysi*, des tiges desséchées de l'Immortelle. — *L. Cotini*, base des tiges sèches du Rhus cot. — *L. Loniceræ*, sur l'écorce morte du Lonicer. etrusc. — *L. cristatum*, bran-

(1) *Requienella* nov. gen. formé en l'honneur du naturaliste bien connu, explorateur de la Corse et fondateur du musée d'Avignon, sa ville natale. M. Saccardo a fait des coupes très utiles dans l'ancien genre *Melanomma*. M. Fabre suit le chemin tracé par le savant mycologue italien et propose des distinctions plus précises. Il s'agit ici des espèces à spores très amples et à cloisons nombreuses (5 et au delà). Dans le nouveau genre rentre le *Leptosphoeria Saccardiana*, du premier travail de l'auteur, le *Spheria olearum* de Castagne, le *Melanomma Lichenopsis* Sacc., etc.

ches de l'Erica arb. — *Ophiobolus lonicerœ*. idem. — *O. asclepiadis*, tiges pourrissantes de l'Asc. corn. — *O. Granati*. tronc et branches du Punica. — *O. pastinaceus*, tiges du Pastinaca sat. — *Teichospora Buxi*, branches écorcées du buis. — *T. Rhamni*, idem du Rhamnus inf. — *T. Rosmarini*, sur les branches sèches du Romarin. — *T. plantagineum*, tiges du Plantag. cynops. — *Decaisnella Amelanchieri*. à la base du tronc desséché de l'Amelanchier. — *D. Rhamni*, branches sèches du Rham. inf. — *D. Ephedræ* précédemment placé par l'auteur dans le genne *Pleospora*). — *Pleospora patella*. tiges sèches du Ruta mont. et du Linaria striata. — *Cucurbitaria rutæ*. tiges sèches du Ruta angustif.

Les planches, gravées et en couleur, donnent les spores agrandies du plus grand nombre des espèces nouvellement décrites.

Stephan Schuizer von Muggenburg. **Mycologische Beitrage** *Pars V.*

Depuis l'année 1876, le savant collaborateur de M. Ch. Kalchbrenner publie, à Vienne, dans les « Verhandlungen der K. K. zoologisch-Botanischen Gesellschaft » ses *Mélanges mycologiques*, qui sont le tableau de ses études de l'année. On connaît peu, en France, ces études, et c'est regrettable, car on eût, sinon répondu à l'invite de l'auteur (1), du moins on eût peut-être utilisé ses observations dans l'examen des espèces récemment observées sur notre sol. Les cinq parts des *Mycol. Beit.* (1876-1881) concernent toutes des Agaricinées. Les espèces nouvelles ou les formes nouvelles (il n'y a guère que cela dans l'ouvrage !) sont au nombre de 157. Les diagnoses, soigneusement établies, sont en langue latine, les remarques et les développements de l'auteur, en sa langue nationale. L'Académie de Hongrie a bien mérité de la mycologie en favorisant la publication des splendides *Icones selectæ*, puisse-t-elle achever l'œuvre en favorisant, d'une illustration du même genre, le texte du mycologue de Vinkovce ! Nous signalons ci-après les 27 nouvelles espèces du dernier fascicule publié : *Agaricus* (Psathyrella) *eremita*, espèce affine du P. *hiascens* Fr. de notre flore Bull. Tab. 532. *A.* (Paneolus *semiglobularis*. *A.* (Psilocybe) *insipidus*. *A.* (Hypholoma) *velutiniformis*, très distinct de l'*H. velutinus* P., qui est chez nous fort variable de taille et de forme. *A.* (Hyph.) *Subarmillatus*. *A.* (Naucoria) *Vexans*. voisin, mais bien différent du *N. pannosus* Fr., belle espèce qui manque encore à la France. *A.* (Nauc.) *Vexans* v. *robustior*. *A.* (Inocybe) *descissiformis*, espèce qui a quelques rapports avec deux *Inocybe* de nos contrées, *Rimosus* Bull. et *descissus* Fr. et semblant établir, par ses caractères, le passage entre les deux. *A.* (Inoc.) *subrimosus*, affine de l'espèce précitée décrite par Bulliard. *A.* (Inoc.) *uncinatipes*. *A.* (Leptonia) *Pœtschii*. *A.* (Pluteus) *subalbicans*, ayant quelques rapports avec une espèce française, le P. *cervinus* Schff. *A.* (Pleurotus) *Sapidus*. *A.* (Mycena) *galeriformis*. emprunte, bien que distinct, quelques caractères du *M. galericulatus* Scop. *A.* (Collyb.) *amadelphoides*, un mélange de caractères particuliers au geren

(1) « Je tends toujours à la vérité. Pour cela, je serais très reconnaissant envers ceux qui, étant persuadés que quelques unes de mes espèces ne sont pas nouvelles, voudraient bien me faire connaître, par lettre, mon erreur. »

Marasmius et particulièrement au *M. amadelphus* Bull. *A.* (Collyb.) *radiculiforus. A.* (Tricholoma) *deumbonatus*, belle espèce affine du *T. terreus* Sow. *A.* (Armillaria) *subrubescens. A.* (Amanita) *inbulbosus*, se rattachant par quelques caractères à l'*Am. phalloides. Am. minute verrucosus*, encore une forme qui rappelle l'espèce précédente mais suffisamment distincte. *Lactarius medius*, intermédiaire entre les *Lact. fuliginosus* Fr. et *Candicans. Lact. Camphoratus. Russula suavis* et *R. subemetica.*

La fécondité spécifique des environs de Vinkovce et de la Sclavonie toute entière, sujet des explorations de M. Schulzer, est expliquée par les montagnes, les lacs et les belles forêts dont le pays est couvert, et par les nombreux fleuves qui le sillonnent (la Drave, le Danube, la Save, etc.), assez comparables à la végétation du haut Jura et des Vosges.

A. Millardet. **Quelques essais sur le traitement de l'Anthracose, de l'Oïdium et du Mildiou** (Extrait du *Journal d'agriculture pratique*, n° du 19 avril 1883).

L'auteur indique les divers essais qu'il a tentés depuis le commencement de la pousse, c'est-à-dire depuis le mois de mai de l'année dernière jusqu'à l'effeuillaison de la vigne en septembre. Ses indications précises au début d'une nouvelle campagne viticole ont un côté très utile, car, sans être malheureusement décisives, il se dégage cependant de leur énoncé une pratique qu'il sera bon de répéter ailleurs. M. A. Millardet a employé le fungivore ou *Souffre des Tapets* (1). Voici les conclusions auxquelles cet expérimentateur s'arrête : « Le fungivore paraît devoir être peu actif sur le Mildiou dans le vignoble, au moins dans les années de pluie aussi fréquentes qu'elles l'ont été pendant l'automne dernier ; mais, même alors, employé à haute dose, il sera très utile aux semis de vigne et aux pépinières. Sur l'oïdium, son action est beaucoup plus énergique que celle du souffre ordinaire. Quant à l'anthracose, on l'emploiera avec succès pour limiter les progrès de cette maladie, si toutefois on n'a pu réussir à empêcher son apparition par d'autres moyens. Le soin qui a présidé aux divers essais tentés par M. Millardet, le zèle éclairé et la loyauté de l'expérimentateur, recommandent à tous les propriétaires de vignes le conseil qu'il fait entendre et que nous répétons avec plaisir : Le fungivore (sa composition n'est pas cachée, au contraire, on a tout fait pour la vulgariser), est appelé, dit-il, à rendre de grands services à la viticulture, en attendant qu'on ait perfectioné le mode d'emploi du sulfate de fer, qui en est la partie composante la plus active. Je me propose d'étudier incessamment cette dernière question, pour la solution de laquelle j'ai déjà quelques données expérimentales d'une certaine importance. »

A. Millardet, **Mildiou et Rot.** (Extrait du *Garten Zeitung*, 9 mars 1883).

Deux publications allemandes le *Garten Zeitung* de Berlin sous la signature d'un botaniste bien connu M. le Dr P. Magnus et le

(1) Ce produit, dont nous avons déjà parlé l'an dernier (V. *Revue*, t. IV, p. 166), contient 15 à 20 p. 0/0 de sulfate de fer, 15 à 20 p. 0/0 de soufre, le reste de gypse et de carbonate de chaux. Son prix est de 18 fr. environ les 100 kilog.

Beitfehrift fur Wein-obft-und Gartenbau de Strasbourg (nos 5 et 6) publient des détails sur la marche et les caractères principaux du *Mildiou* (*Peronospora viticola*) et sur les constatations et les expériences préventives faites en 1882 dans le sud-ouest de la France par M. Millardet, professeur à la faculté des sciences de Bordeaux (Voir *Revue mycol.* t. IV p. 166, 227 et 243 (M. Millardet) et 70-71 (M. Ed. Prilleux). Ces publications contiennent avec des figures analytiques dessinées par M. Millardet, les données qui existent actuellement sur le développement du parasite. Nous ne reviendrons pas sur les faits que nos lecteurs connaissent déjà pour les avoir lus ici, quant à la description du mycelium du *Mildiou* dans le grain du raisin datant de l'annee dernière. A cette époque, le savant professeur de Bordeaux n'indiquait pas précisément la relation du mildiou du raisin avec le *Rot* des américains. (On lira, *Revue* t. II p. 172 et suivantes, des détails sur l'intéressante question du *Rot* soulevée par les opinions qu'émirent alors MM. Max Cornu, J.-E. Planchon et Ed. Prilleux.) C'est dans le mémoire récemment paru en Allemagne que le développement de cette dernière maladie se trouve indiqué d'une façon « quelque peu exacte. » Quant au *Phoma uvicola* Bk. et C. (que M. Engelmann désigne comme l'origine du *Rot*), aux autres *Phoma* (on sait qu'il a été décrit plusieurs espèces attaquant le grain) et aux divers champignons que l'on peut rencontrer à la suface ou dans l'intérieur des grains *Rottés*, bien loin d'être la cause du *Rot*, « ils ne sont capables, dit M. Millardet, de se développer que sur des fruits déjà tués par la maladie. » Sur ce point nous partageons pleinement sa manière de voir. Nous reproduisons ci-après les conclusions de la note précitée avec les figures qui les accompagnent (1).

« Dans le grain de raisin, le mycélium du *Peronospora* se fait remarquer par son développement considérable et par la présence de nombreux et souvent énormes suçoirs (notre tab. 38 fig. 6).

« Le mildiou des feuilles est connu en France depuis 1878 ; c'est en 1882, pour la première fois, que le *rot* y a été remarqué, et seulement, autant que je sache, dans le Sud-Ouest. Sur les cépages français, chose curieuse, il a causé peu de dommages ; tandis qu'en plusieurs localités il a exercé de véritables ravages sur le *Jacquez*, variété américaine. J'ai vu à Nérac (Lot-et-Garonne), chez M. Lespiault, cinq cents pieds de cette variété tellement abîmés par le *rot*, que *pas une seule grappe* n'a pu être récoltée. C'est une de ces grappes *rottées* qui a été représentée (2/3 de grandeur naturelle. Le mildiou est surtout dangereux pour les contrées à atmosphère humide et chaude. Les pluies d'été fréquentes, les rosées et les brouillards de juin et d'automne sont éminemment favorables à son développement. Au contraire, la sécheresse prolongée lui nuit beaucoup. C'est grâce à la sécheresse, exceptionnelle pour notre région, de l'été 1881, que cette année la maladie s'est montrée aussi bénigne chez nous, après nous avoir tant éprouvés en 1880. En 1882,

(1) Le mycélium du *Peronospora* dans le grain se présente sous forme de traînées variqueuses, troubles, situées entre les cellules. De ces traînées partent des suçoirs, sorte de petites ampoules qui pénètrent dans la cavité des cellules. — En *a a* mycélium grêle, à suçoirs nombreux. — En *b b* mycélium en larges nappes à suçoirs moins fréquents (grossi 150 fois). A droite des suçoirs fortement grossis. Les uns ne possèdent qu'une seule membrane bien distincte. Les autres deux (grossis 600 fois).

l'oïdium et l'anthracnose ont fait presqu'autant de mal, dans notre Sud-Ouest, que le mildiou. Comme la température générale de l'été a été peu élevée, bien que l'humidité ait été excessive, nous pouvons en conclure que le mildiou demande pour son développement une température plus haute que celle qui est la plus favorable aux deux autres maladies. D'après ces données, on peut espérer que ce nouveau fléau se montrera beaucoup moins redoutable pour les vignobles du Nord et de l'Est que pour ceux du Sud-Ouest. Le mildiou est surtout dangereux pour les pépinières et les semis de vignes. Certaines variétés européennes y sont moins sujettes que d'autres. Sa malignité varie de même, suivant les terrains et les expositions. Parmi les espèces exotiques de vignes, les *V. californica*, *Davidi*, *amurensis* en sont encore plus sérieusement affectées que notre vigne européenne. »

« Un traitement efficace et pratique de cette maladie est encore à trouver. Les soufrages ordinaires sont sans action sur elle. Mme Ponsot, de Libourne, a réussi à préserver des pépinières en épandant, à la main, de grandes quantités d'un mélange de fer en poudre (4 kilos) et de sulfate de chaux (20 kilos). J'ai réussi moi-même à prévenir l'infection de jeunes vignes de Californie, en couvrant leurs feuilles d'une couche continue d'un mélange analogue. Mais les opérations de ce genre ne sont guère pratiques que pour les pépinières. — Quelques observations récentes me font espérer qu'on aurait peut-être des résultats plus satisfaisants par la pulvérisation de certaines solutions minérales, sulfate de fer ou de cuivre, par exemple. »

« Il va sans dire que l'on arriverait presque sûrement à prévenir le retour de la maladie à chaque printemps, en ramassant avec soin et brûlant les feuilles qui contiennent les spores d'hiver, après qu'elles sont tombées. Mais il serait nécessaire, pour que cette pratique ait toutes les chances de succès nécessaires, *qu'elle soit suivie par tout le monde, sans exception*, ce qu'on ne saurait espérer un seul instant. »

Inzenga coltura artificiale dei fungi. (*Ann. di agricult. siciliana*, juin 1883).

M. Inzenga entretient ses lecteurs de la culture artificielle des champignons de couche, que pratique avec succès, paraît-il, dans les jardins de la « Fossa della Garofala », Josué Tersi, jardinier fleuriste de M. le duc d'Aumale. C'est l'ancienne méthode de culture française *du blanc du champignon* à l'aide du fumier de cheval, alternant avec des couches de terreau et arrosé par un compost particulier (1) ce qui constitue l'ancien système amélioré. M. Inzenga dit que « rien n'est plus ainsi, que cette culture, si on se fie aux indications des livres qui en parlent, mais que rien n'est plus difficile que la pratique », fesant sans doute allusion au temps employé à la préparation de la couche et à l'attente de sa production. Il s'agit sans doute des couches appelées mobiles qui réussissent toujours avec quelque soin à récompenser leur constructeur après 35 ou 40 jours, mais qui ne peuvent égaler la production merveilleuse des meules des jardiniers de Paris.

(1) On lira dans notre *Histoire des champignons* le chapitre consacré à la *culture couches et truffières*, où nous avons exposé et développé tous les systèmes en usage dans diverses contrées européennes, leurs avantages et leurs inconvénients constatés.

M. Inzenga annonce que M. Tersi va publier une notice de son heureuse pratique. Nous nous empresserons d'en parler si cette notice est capable d'éclairer la question.

J. B. Ellis. **North american fungi.** Cent. X et XI, Neivfield et Philadelphie, mai 1883.

L'auteur a heureusement dépassé la limite de dix centuriers qu'il avait assigné lu-même à sa publication, cela au début de ses recherches. Ce résultat, très favorable pour l'étude de la mycologie, du nouveau continent est dû sans doute à la fécondité inépuisable de la végétation et du sol, aussi, au concours que le savant M. Ellis n'avait pas encore obtenu de divers mycologues américains très connus. Parmi ces derniers nous retrouvons au premier rang et apportant une utile part à l'œuvre précieuse du botaniste de New-Field, nos savants correspondants et amis MM. W. G. Farlowe de Cambridge. E. W. Harkness, E. W. Holway, C. H. Peck d'Albany, H. W. Ravenel d'Aiken, etc., etc. En tête de l'index de sa XI centurie, M. Ellis déclare que M. le professeur Farlow a révisé les déterminations de tout le volume, et cette indication est une garantie de plus, offerte par les spécimens du recueil toujours bien choisis, bien complets et tous importants pour les mycologues européens au point de vue de la connaissance botanique de beaucoup d'espèces propres aux deux continents qui acquièrent parfois dans les régions plus favorisées du Nord de l'Amérique, un développement inconnu chez nous. Un index alphabétique (1-10) accompagne la 10e centurie. Puisse le zèle de M. Ellis et de ses vingt collaborateurs choisis dans tous les états de l'Union, être soutenu et nous procurer avec la même régularité que par le passé, la seconde série qu'il entreprend aujourd'hui de sa splendide collection en nature ;

901 Agaricus clavipes P. 902 A. Laccatus *Scop.* 903 A. Confluens P. 904 A. Niphetus *Ell.* 905 A. Pediades *Fr.* 906 A. Sapineus *Fr.* 907 Hygr. cerasinus *BK.* 908 Marasinius oreades *Fr.* 909 M. peronatus *Blt.* 910 M. glabellus *Pk.* 911 M. Candidus *Fr.* 912 M. spongiosus *B. C.* 913 Panus dorsalis *Bosc.* 914 Polyporus brumalis *Fr.* 915 P. ignarius *Fr.* 916 P. P. carnens *Fr.* 917 P. connatus *Fr.* 918 Conchatus *Fr.* 919 P. Versicolor *Fr.* 920 P. rhipidium *Bk* 921 P. Vinctus *Bk.* 922 P. Tennerrimus *Bk.* et *Rav.* 923 Trametes ohiensis *B. C.* 924 Dacdalea unicolor *Fr.* 925 Merulius ambiguus *Bk.* 926 Hydnum imbricatum *L.* 927 H. Tomentosum *Fr.* 928 H. Ferrugineum *Fr.* 929 H. fragile *Fr.* 930 H. Schiedermayeri *Heuf.* 931 H. pallidum *C. E.* 932 Radulum molare *Fr.* 933 Corticium radiosum *Fr.* 934 C. Berkeleyi *Cke.* 935 Aleurodiscus Oakesii *B. C.* 936 Cyphella fulva *Bk.* et *Rav.* 937 Solenia villosa P. 938 Typhula gyrans *Bth.* 939 Hymenochaete agglutinans *Ell.* 940 Guepinia spathularia *Fr.* 941 Arachnion album *Schw.* 942 Cenococcum geophilum *Fr.* 943 Rhizopogon rubescens, *Tul.* 944 Sphaeropsis quercina, *Pk.* 945 Phoma concentricum *Desm.* 946 Sphaeronema persicae *Schw.* 947 S. acerinum *Pk.* 948 Darluca filum *Cast.* 949 Catinula turgida *Desm.* 950 Gloeosporium lagenarium (Pass) *Sacc.* 951 Discosia rugulosa, *B.* et *C.* 952 Hendersonia rostrata *Sacc.* et *Ell.* 953 Pestalozzia Jefferisii *Ell.* 954 P. fœdans *Sacc.* et *Ell.* 955 Cheirospora botryospora *Fr.* 956 Asterisporium Hoffmanni *Kze.* 957 Gelatmosporium magnum *Ell.* n. sp 958 Coryneum Juniperinum *Ell.* 959 Melanconium pallidum *Pk.* 960

M. betulnium *Sch.* et *Kze.* 961 M. bicolor *Nus.* 962 M. coloratum *Pk.* 963 M. hyalynum *Ell.* 964 Macrosporium Nerii *Cke.* 965 Septosporum fulginosum *Ell.* 966 Helycoma Berkeleyi *Curt.* 967 H. Curtisii *Ell.* 968 Trochosporium sphœricum *Sacc.* 969 Everhartia hymenuloides *Sacc.* et *Ell.* 970 Cylindrocolla lactea *Sacc. Ell.* 971 Heydenia americana *Sacc.* et *Ell.* 972 Mucor mucedo *L.* 973 Botrylis Jonnesii *Bk.* 974 Sepedonium chrysospermum *Lk.* 975 S. flavidum *Sacc.* et *Ell.* 976 Zygodesmus pannosus *B.* et *C.* 977 Rhizoctonia bicolor *Ell.* nov. sp. 978 Mitrula luteola *Ell.* 979 Morchella esculenta P. 980 Geoglossum glabrum P. 981 Peziza badia P. 982 P. craterium *Schw.* 983 P. pseudo-tuberosa *Rehm.* 984 P. Corium Web. 985 P. subclavipes *Phill.* et *Ell.* n. spec. 986 P. Cyatoidea *Bull.* 987 Chlorosplenium œruginosum *Fr.* 988 C. versiforme, *Fr.* 989 Cenangium cerasi *Fr.* 990 C. urceolatum *Ell.* 991 C pezizoides *Pk.* 992 C. rubiginosum *Cke.* 993 Patellaria fenestrata *C.* et P. 994 Helotium castaneum *Sacc.* et *Etl.* 995 H. propinquum *Sacc.* et *Ell.* 996 Bulgaria ophiobolus *Ell.* 997 Hysterium fraxini P. 998 Lophodermium exaridum *C.* et P. 999 L. juniperinum *De Not.* 1000 Hypoderma ilicinum *Dub.*

1001 Aecidium impatientatum *Schw.* 1002 Æ. Sambuci *Schw.* 1003 Æ. Ranunculacearum *D. C.* 1004 F. Thalictri *Grev.* 1005 Æ. Clematidis *D. C.* 1006 Æ. grossulariœ *D. C.* 1007 Æ. Violae *Schm.* 1008 Æ. Polemonii *Pk.* 1009 Æ. Polygalinum *Pk.* 1010 Æ. Berberidis P. 1011 Æ Calistegiœ *Derm.* 1012 Æ. Jamesianum *Pk.* 1013 Æ. Zanthoxyli Pk. 1014 Æ Iridis *Ger.* 1015 Æ. Nesaeae *Ger.* 1016 Æ. Oenotherae *Pk.* 1017 Æ. Claytoniatum *Schw.* 1018 Æ. Compositarum *Mart.* 1019 Æ. Asteratum *Schw.* 1020 Æ. Periclymeni *Schm.* 1021 Peridermium pini *Wallr.* (1) 1022 P. Cerebrum *Pk.* 1023 P. Peckii *Thm.* 1024 P. Abietinum *A.* et *S.* 1025 P. Balsameum *Pk.* 1026 P. orientale *Cke.* 1027 Puccinia Mariœ-Wilsoni *Clint.* 1028 P. graminum P. 1029 P. emaculata *Schw.* 1830 P. Circaeae P. 1031 P. Veratri *Dub.* 1032 P. Porphyrogenita *Curt.* 1033 P. Sylphii *Schw.* 1034 P. Curtipes *How.* 1035 P. Gerardii *Peck.* 1036 P. amorphœ *Curt.* 1037 P. Gentianae *Str.* 1038 P. Galiorum *Lk.* 1039 P. Pyrolœ *Cke.* 1040 P. Pimpinellae *Lk.* 1041 P. Mesomegala *B.* et *C.* 1042 P. Hydrophyli *Pk.* 1043 P. Thalictri *Chw.* 1044 P. plumbaria *Pk.* 1045 P. Asteris *Dub.* 1046 P. Ast. v. purpur. 1047 et 1048 P. Prunorum *Lk.* 1049 P. spreta *Pk.* 1050 P. Waldsteiniae *Curt.* 1051 P. Vexans *Farlow.* 1052 P. Lantanae *Farlow.* 1053 P. Hyssopi *Schw.* 1054 P. Kuhniae *Schw.* 1055 P. Lateripes *B. Rav.* 1056 P. Suaveolens P. 1057 P. Symphoricarpae *Hk.* 1058 P. Gilliae *Hart.* 1059 P. Melanconioides *E. H.* 1060 P. Oenotherae *Vize.* 1061 P. splendens *Vize.* 1062 P. Smilacis *Schw.* 1063 Triphragmium clavellosum *Bk.* 1064 T. Echinatum *Lev.* 1065 Phraginidium imucronatum *Lk.* 1066 P. fagariastri D. C. 1067 et 1068 Uromyces Martinii *Furlow.* 1069 U. Eriogoni *E.* et *H.* 1070 U. Spermacocis *Schw.* 1071 U. Pyriformis *Cke.* 1072 U. Liliacearum *Ung.* 1073 Calyptospera Goeppertiana *Kuhn* 1074 et 1075 Melampsora populina *Lev.* 1076 M. Epilobii *Wint.* 1077 Coleosporium solidaginis *Schw.* 1078 C. Baccharidis *Cke.* et

(1) C'est la variété *Corticola* que nous avons reçue d'Autun (Saône-et-Loire) en mars dernier, en magnifiques spécimens sur les branches du *Pinus halepensis*, de notre très zelé correspondant M. le docteur X. Gillot.

Hark. 1079 Trichobasis Crotonis *Cke.* 1080 Uredo Fici *Cast.* 1081 U. Azaleae *Schw.* 1082 Cronartium Thesii *Bk.* 1083 Gymnosporangium Clavipes *C.* et P. 1084 Rœstelia aurantiaca *Pk.* 1085 R. Lacerata *Tul.* 1086 R. Penicillata *Fr.* 1087 R. Botryapites *Schw.* 1088 R. Transformans *Ell.* 1089 R. Cornuta *Tul.* 1090 Ustilago Caricis D. C. 1091 et 1092 U. Segetum *Lk.* 1093 U. Vilfae *Wint.* 1094 U. Anomala *Schrtz.* 1095 U. Ornithogali *Sch.* et Kze. 1096 U. longissima *Tul.* 1097 U. Lineata *Cke.* 1098 U. spermophorus B. et C. 1099 Sorosporium Ellisii *Wint.* 1100 S. Desmodii *Pk.*

S. Winter **Nouveaux champignons de l'Amérique du nord** (Extrait de l'*Hedwigia* nº 5).

Nous rappelons ci-après les espèces nouvelles étudiées par l'auteur et dont il donne les diagnoses : *Cercospora Seymouriana* sur les feuilles vivantes d'un *Gleditschia* : Illinois. — *C. Consociata* sur les feuilles vivantes da *Dipteracanthus ciliosus* : Illinois, — C. *passaloroides* sur les feuilles vivantes de l'*Amorpha Canescens* : Illinois. — *Septoria Lophanti*, sur les feuilles vivantes du *Lophanthus nepetoides* : Illinois. — *Phyllosticta podophylli*, sur les feuilles vivantes du *Podophyllum peltatum* : Kentucky. — *Diaporte Kellermanniana* sur les chaumes pourrissant du maïs : Kentucky. — *Calloria rubro-coccinea* Rehm (in litt.) nov. op. sur l'écorce du Gleditschia triacanthos : Kentucki

P. A. Karsten. **Fragmenta mycologica** (Extrait de l'*Hedwigia* nº 3).

Durella atratula (n. sp.) sur de vieilles planches de bois de pin : Finlande méridionale. Espèce affine du *Durella atrella* Rehm. — *Sphœria* (Urnularia) *minutissima* (n. sp.) sur le vieux bois, espèce voisine du S. *borealis* Karst. *Sphaeria* (Urnularia) *ignobilis* (sp. n.) sur les vieilles écorces : Lapponie Russe. — *Lophiostoma emergens* (n. sp.) sur l'écorce pourrissante du peuplier. *Lophiostoma macrostomoides* De N. f. *egutullatum* (n. subsp.) sur l'écorce des vieux saules. L'auteur fait suivre ses espèces d'une description latine complète.

W. Zopf. **Die spaltpilze.** (Extrait de l'Encyclopédie du naturaliste). Breslau, Ed. Trevendt. 1883. 1 vol. in 8º 100 p.

L'auteur depuis longtemps appliqué à l'étude organique des Bacillées et qui s'est fait plus particulièrement connaître par deux premières études sur ces organismes inférieurs qui touchent aux problèmes les plus divers et aussi les plus difficiles et les moins connus de la biologie, a résumé dans la monographie actuelle tous les faits acceptés jusqu'à ce jour, les doutes émis, les opinions controversés et son sentiment personnel. Le mémoire fort étendu, bien au courant des publications les plus récentes tant en France qu'ailleurs, comprend indépendamment d'une *introduction* générale, quatre divisions ayant trait à la *morphologie*, à la *physiologie*, aux expérieuces culturales enfin à la *classification* systématique des espèces. Voici les 4 groupes qu'il établit 1º Coccacées ; genre *Leuconostoc* 2º Bactériacées, gen. *Bacterium*, *Clostridium*. 3º Leptotrichées, gen. *Leptothrix*, *Beggiatoa*, *Crenothrix*, *Phragmidiothrix*. 4º Cladotrichées, gen. *Cladothrix*. (un appendix comprend les genres Vibrio, Spirochaete, Myconostoc, Spirillum, Micrococcus, Ascococcus, Sar-

cina, Bacterium, Bacillus et Panhistophyton.) 31 planches analytiques, intercalées dans le texte concernent les principales espèces étudiées; quelques unes sont reproduites d'après les travaux de Brefeld, Buchner, Cienkowski, Engelmann, Hansen, Neelsen, Prazmowski, Van Tieghem, Warming, etc. etc. Parmi les dessins propres à M Zopf, nous citerons ceux des deux espèces qu'il a fait connaître : le *Bacterium Merismopodioides* et le *B. Tumescens*.

Osw. Kihlman. **Zur Entwick. der Ascomyceten.** Helsingfors 1883. 2 planches.

Ce mémoire est consacré à l'examen des organes multiples de reproduction chez deux ascomycètes dont MM. Tulasne ont déja traité l'évolution. Le *Melanospora parasitica* Tul et le *Pyronema confluens* (Pers) Tul.) dans leur ouvrage si remarquable et si connu le *Selecta fungorum carpologia* et que MM. de Bary et Woronin puis M. Gilkinet ont élucidé à leur tour. Les planches analytiques sont fort complètes et permettent de suivre les observations de l'auteur faites à un agrandissement moyen de 600 diam. C'est d'abord l'*Isaria farimosa* à son début sur le cadavre pourrissant du Melolontha, (conidie du Pyrénomycète) ; le *Melanospora parasitica* (forme ascigère). Le filament des Ascospores soudées bout à bout et les ascospores détachées, le développement des ascospores au voisinage des hyphes de l'*Isaria* ; les filaments myceliens progressivement accrus durant plusieurs jours et montrant à la fin le conidie ; l'hyphe portant les conidies groupées en pinceau à son extrémité et se détachant partiellement ; l'*Ascogone* (organe femelle ainsi appelé par M. de Bary) ; les filaments dont l'ensemble va constituer la paroi du périthèce, les jeunes périthèces vus du dehors et leur coupe intérieure, l'ascogone, un asque, l'ascospore parfaite, etc. etc.

La seconde planche justificative du texte, permet de vérifier la sexualité du *Pyronema confluens* (déjà indiquée par M. de Bary. (On sait que les réceptables fructifères des discomycètes, doivent leur production comme les périthèces des Pyrénomycètes, à un acte sexuel particulier qui s'opère sur le mycelium ; que le mycelium est la première génération sexuée et le Périthèce, la seconde génération axexuée). Les détails de l'appareil copulateur du *Pyronema* sont représentés avec beaucoup de soin. Ils permettent de suivre les degrés de la fécondation et la production des filaments au moyen desquels la cupule fructifère va être constituée.

F. de Thumen. **Mycotheca universalis.** Centuria XXII, 1883.

Ce nouveau fascicule est formé indépendament des récoltes de M. de Thumen des récoltes intéressantes de MM. Carestia, de Bary, Karsten, Kieger, Martianof, Peck, Plowrigt, Ravenel, Therry, Trabut et G. Winter, faites dans diverses contrées de l'ancien et du nouveau continent ; comme d'habitude les échantillons sont bien caractérisés et suffisants pour l'étude. Nous citerons, comme nouvelles, les espèces suivantes : *Stereum rigens* Karst., *Coniophora fusca* Karst., *Puccinia serratulæ* Thm., P. *Hydrocotylis* Plowrg. *Leptosphaeria Brachipodii* Passer., *Thuemenia Valsarioides* Rehm. *Fusarium Heleocharidis* Rostr. *Asteroma Cerasi* Cooke. *Coccularia graminis* Cooke.

MAX. CORNU. **Etudes sur les Peronosporées.** 2e partie, 92 pag. in-4°, Paris, 1882, chez Gauthier-Villars. (Extrait des Travaux de l'Académie des sc. (Institut) : Observations sur le Phylloxéra et sur les parasites de la vigne.)

C'est la continuation des importantes recherches de l'auteur commencées dès 1879 à propos de la maladie des laitues (v. *Revue* I, p. 41) et étendues, dans le second numéro, à la maladie de la vigne (*Peronospora viticola* (Bk. et C.) de By. L'Académie a sagement fait en réunissant, pour les répandre, ces deux études, la seconde étant le développement de la première et les deux formant un ensemble de recherches fort complet sur le même sujet. Voici les divisions du travail : caractères généraux de la maladie (le *Peronospora viticola* est d'origine américaine), opinion de quelques praticiens. Les études théoriques sont la base des études pratiques. Les Peronosporées européennes ont été bien étudiées ; le *Peronospora viticola* était signalé depuis longtemps (1). Bibliographie (historique, exsiccata, description du champignon, son apparition en Europe, son introduction, sa diffusion). Des Peronosporées dans leur ensemble (généralités, caractères, genres divers, germination des spores, conidies, émission des zoospores, pénétration des zoospores dans la plante, second mode de reproduction, spores dormantes ou oospores, fécondation, germination des oospores). Observations générales sur le P. viticola (premier mode de reproduction, filaments sporifères, conidies ou spores externes, mécanisme de l'émission des conidies, germination des conidies, mycelium, suçoirs ; second mode de reproduction : oospores ou spores internes, germination des oospores). Altération déterminée par le Peronospora. Interprétation des effets déterminés par le parasite. Caractères distinctifs de l'*Oïdium* et du *Peronospora*. Remarques sur la recherche des traitements (traitement direct et traitement indirect, exemples : *a* protection de l'être qui doit demeurer sain dans un milieu riche en germes qu'on ne peut, qu'on ne sait ou qu'on ne veut pas atteindre ; *b* action sur les germes : les rendre non dangereux, les écarter, les détruire). Examen comparatif des trois maladies déterminées par trois espèces de Peronospora sur trois groupes de plantes cultivées : P. *viticola* (vigne), P. *gangliiformis* (laitue), P. *infestans* (pomme de terre). Résumé et conclusions. Application de la théorie des germes aux champignons parasites des végétaux et spécialement aux maladies de la vigne. (Cinq planches analytiques, dont l'explication clôture le mémoire, s'impriment en ce moment.)

La dernière partie du mémoire, l'application de la théorie des germes à laquelle M. Pasteur a attaché son nom, mérite toute la sollicitude des viticulteurs. Déjà ce sujet avait fait l'objet d'une note de M. Cornu présentée à l'Académie des sciences (13 décembre 1880),

(1) M. Max Cornu, a publié en 1878 dans le *Bulletin de la Soc. Bot. de France*, l'énumération des peronosporés de nos contrées. Cette étude est le résultat d'une série d'excursions faites depuis une dixaine d'années, soit aux environs de Paris, soit dans les montagnes, en compagnie de son ami M. Roze. A cette époque M. Max Cornu écrivait « nous devons craindre aussi le *P. viticola* dont l'introduction peut être faite d'un instant à l'autre par les vignes américaines », mais depuis 1872, il avait plusieurs fois insisté sur ce danger ! On n'a malheuresement que trop vérifié depuis en France le pronostic fâcheux porté par le sagace botaniste ! ! (Voir : *Recueil des Sav. étrang.* Tome XXII p. 35, 1873).

cette note est reproduite dans le nouveau travail avec quelques compléments (1). Si les prescriptions de l'auteur étaient suivies, les cultivateurs en retireraient d'incontestables avantages. Nous appelons sur elles l'attention de ceux de nos lecteurs qui ne les connaissent pas encore.

MAX. CORNU. Rapport sur le dépérissement et la mort des Mûriers. (Extrait du *Bulletin de l'Agriculture*. Imp. nat. Paris, 1883, in 8°, 9 pages.)

C'est en sa qualité d'inspecteur général de la sériciculture que l'auteur du rapport rend compte à M. le ministre de la tournée spéciale qu'il a faite pour étudier les causes du dépérissement des mûriers dans le Midi de la France. M. Cornu dit avec raison, dès les premières lignes de sa publication, « que ce n'est pas en une saison et dans des visites rapides que la solution de la question difficile qui lui a été faite, peut être trouvée ; elle a déjà provoqué bien des plaintes ; et c'est par une longue série d'observations et d'expériences qu'on pourra arriver à des résultats un peu importants. » Aussi son

(1) « Dans un très grand nombre de cas, les parasites végétaux qui attaquent les plantes de nos climats n'occupent pas définitivement la plante atteinte, mais ils sont confinés sur des organes, dont la plante peut être artificiellement ou naturellement dépouillée, recouvrant alors la santé.— Dans les parties séparées du végétal, la parasite subsiste sans périr, mais il y est soumis pendant une période plus ou moins longue au hasard des saisons ; il doit émettre des corps reproducteurs, qui, livrés aux caprices de l'atmosphère,, auront à atteindre et à occuper de nouveau la plante d'où ils ont été exclus.

« Ce fait se produit de façons diverses : A le mycelium ne meurt pas, il doit passer l'hiver tel quel, sans s'accroître encore et donner naissance à des corps reproducteurs nouveaux ou semblables aux anciens. — B. Le mycelium est mort après avoir donné des corps reproducteurs, qui bravent les conditions défavorables et n'entrent en végétation que dans la saison propice. On pourrait donner de nombreux exemples, mais on peut dire d'une manière générale que le premier groupe contient des Ascomycètes ; le second les Urédinées, Ustilaginées, Péronosporées, Chytridinées, Myxomycètes et aussi quelques Ascomycètes.

« Il y a une conséquence pratique à tirer des faits qui précèdent. A. On peut placer les parties caduques dans des conditions telles, que le parasite n'y continue pas à vivre ; on supprime ainsi l'ensemencement des spores au retour de la saison végétative. Dans plusieurs cas, la dessiccation prolongée seule pourrait suffire, jusqu'au jour où, l'époque de l'évolution dépassée, le parasite ne peut plus s'accroître et meurt naturellement, exemple . Phacidiées (*Rhytisma acerinum*), Dothidéacées (*Polystigma rubrum*), la plupart des Septoriacées, etc. ; il faudrait donner de longs détails que cette Note ne comporte pas. On peut utiliser les feuilles malades (ou toutes les feuilles sans les trier) à la nourriture des bestiaux, les employer pour les litières, pour la confection de composts, etc. ; mais on doit les traiter de telle sorte que, quand revient la saison de leur végétation, les spores ne puissent se disséminer ; on les accumulera dans des fosses spéciales, on les recouvrira de terre et on pourra plus tard répandre ces débris sur les cultures. Quand le parasite se montre sur les rameaux, qui ne sont pas naturellement caducs comme les feuilles, on peut les retrancher, et ces parties coupées pourront être traitées comme il vient d'être dit... Les Urédinées (ou rouilles) ; les Ustilaginées (ou charbons) et les Peronosporées sont assez connues pour qu'il soit inutile d'en passer en revue les nombreuses espèces ; les Chytridinées, n'ont jusqu'ici qu'une valeur théorique (Synchytrium) et n'atteignent que des plantes sans intérêt, parmi les Myxomycètes se range le *Plasmatiophora Brassicæ*, espèce décrite par M Woronine qui détermine une redoutable maladie chez les crucifères. Cette affection paraît fort généralisée dans l'Angleterre proprement dite où j'ai eu occasion de l'observer au mois d'octobre 1880. En Ecosse on a commencé à s'en émouvoir vers cette époque. Mon ami M. Mer, m'a adressé en 1878 des échantillons de choux Cabus, qui languissaient : Ils présentaient une maladiespéciale où j'ai reconnu le *Plasmatiophora* ; Ce sont les premiers échantillons signalés en France, et j'ai eu le plaisir d'en communiquer quelques coupes minces à M. Duchartre ; M. H. Vilmorin en reçut depuis, l'année suivante, et m'en fit en-

rapport n'est-il a peu près uniquement que le cadre d'un programme à accomplir. Pour lui, les parasites ne doivent pas être considérés comme la cause unique de la mortalité qui frappe les mûriers ; il y a, dit-il, « d'autres causes encore, dues à la manière dont les arbres sont traités. » Cette déclaration nous fait plaisir, elle semble indiquer que l'habile physiologiste partage — ou sera amené à partager — les vues de notre ami le Dr O. Comes, que nous avons récemment développées (*Revue*, t. V, p. 119). Il s'agit d'étudier les conditions culturales ; les maladies de la feuille, des branches, du tronc et des racines et pour chacune de ces cinq divisions de la vaste question, M. Cornu fait une esquisse à grands traits. Nous nous arrêterons à la maladie de la racine. qui nous semble être le point capital de l'examen à faire. L'auteur parle de l'*Agaricus melleus* qui, selon M. Planchon, est la cause des dégâts constatés dans les Cévennes sur le châtaignier et, selon M. Hartig, l'occasion en Allemagne de la maladie

voyer d'autres provenant de la région de l'Est ; l'envahissement paraît s'avancer successivement de la Russie jusqu'à nous. Cette maladie est encore inconnue autour de Paris, un jour ou l'autre, l'agriculture aura à compter avec elle, et il faudra appliquer aux crucifères des raisonnements analogues à ceux que j'ai déjà développés à propos des laitues et des vignes.

« Parmi les Acomycètes a organes durables, on peut citer les espèces munies de Sclerotes, la maladie des Topinambours (*Peziza Sclerotiorum*), l'Ergot des graminées (*Claviceps purpurea*). Les spores et mycéliums, à membrane épaisse, pourraient dans certains cas se conserver pendant longtemps.

« B. Les autres espèces de parasites ne permettent point des pratiques semblables ; on ne saurait sans danger les employer à la nourriture des bestiaux, à la confection des composts et des litières. La digestion, la putréfection des tissus ne frappent point de mort les spores dormantes, qui conservent intactes leur propriété germinative. Après un enfouissement prolongé, ces spores donnent aisément de nouveaux germes ; on ne peut donc sans imprudence utiliser les débris provenant des végétaux malades. Il faut détruire ces débris par l'action du feu. C'est une mauvaise économie que d'employer pour les étables les pailles couvertes de Rouile, c'est mal comprendre ses intérêts que de faire consommer aux animaux les grains cariés ou charbonneux, les choux couverts de *Cystopus*, les fanes de pomme de terre péronosporées ; les fumiers qui en proviennent peuvent contaminer au loin les cultures : j'en ai observé des exemples.

« La place manque pour développer les conséquences spéciales pour chaque groupe de plantes : si l'on ne considère que la vigne, on a affaire à un cas particulier et curieux. La vigne est attaquée par trois parasites principaux, appartenant au règne végétal et déterminant trois maladies. L'*oïdium* et l'anthracnose n'ont pas de spores dormantes ; leur présence n'empêcherait pas d'utiliser les débris des plantes. Mais ces deux parasites demeurent sur les rameaux ; il convient donc, pour s'en rendre maître, de supprimer la réinvasion par des spores venues de la plante elle-même. On devra donc enlever les parties malades : pour l'*oïdium*, le bois taché ; pour l'anthracnose, les parties cariées. Il conviendra, en outre, de badigeonner les parties aériennes *de l'année* avec des produits sulfureux, par exemple des sulfocarbonates, pour tuer les mycéliums encore vivants. Etendu à la totalité du cep, ce traitement aurait l'avantage de détruire, à la fois, l'œuf d'hiver du Phylloxera et la Pyrale, ce qui exige souvent une opération spéciale dans le Midi et dans l'Ouest. Les feuilles, les rameaux détachés par la taille, peuvent contaminer les vignes si on les abandonne sur le sol à l'humidité, dans des conditions où les parasites peuvent continuer leur évolution ; il faut donc les recueillir et les emporter loin des cultures. L'existence du *Peronospora viticola* commande de les *brûler* ; les cendres pourraient alors être utilisées comme amendements. En les détruisant ainsi, on empêchera la réapparition des germes dans une proportion considérable ; la préservation sera efficace surtout si l'on prend quelques précautions pendant les premières années ; il ne faut pas laisser les spores dormantes s'accumuler dans le sol : le mal serait bien plus difficile à combattre ; ce soin se recommande surtout aux viticulteurs possesseurs de plants fins et délicats (Médoc) ou aux producteurs de racines de choix (Thomery, Fontainebleau) ».

du pin, et il ne partage pas l'opinion de ces savants quant à l'introduction de l'Hymenomycète *par le tronc*. Il veut que l'accès normal et le plus dangereux du parasite se fasse *par la racine* sous la forme d'un *Rhizomorpha*. A part ce détail, M. Cornu conseille, pour les mûriers, l'emploi de moyens d'isolement des groupes malades, tel que le conseille M. Hartig pour les pins. M. Cornu dit avec raison : « La manière dont dépérissent les sujets doit donner l'éveil ; il est facile de vérifier *si le soupçon est bien fondé par l'examen des racines*. » Nous nous bornons à cette seule citation d'un travail qui, par sa forme est préparatoire, et le cadre d'une étude considérable que l'auteur a jalonnée avec un grand talent, mais nous dirons qu'il n'a pas parlé de la *Gommose*, une des causes principales, si elle n'est pas unique, de la maladie des châtaigniers en Italie et que, par l'examen de la racine, lui, le premier, pourra se convaincre que le *Rhizomorpha* est beaucoup plus rare qu'on n'est tenté tout d'abord de le supposer. M. Gibelli a nié le parasitisme des Rhizomorphes qu'il a cherché pendant huit années consécutives chez les châtaigniers *malades ;* il n'a pu en rencontrer que sur les châtaigniers *morts depuis longtemps*. Nous avons fait souvent une constatation semblable en France, non-seulement pour cette essence d'arbres, mais pour beaucoup d'autres plantations utiles. Il faut espérer que M. Max. Cornu qui, mieux que personne, peut apporter la lumière sur ce sujet des plus intéressants, ajoutera bientôt des faits concluants en faveur de la portion capitale du programme qu'il a formulé.

P. Brunaud. — **Contributions à la flore mycologique du Sud-Ouest. Melanconiées.** (Extrait du *Bulletin de la Soc. Linn. de Normandie*, 2e série VIe vol.)

L'auteur décrit avec soin en les distribuant d'après la classification proposée et généralement adoptée aujourd'hui du savant mycologue italien Saccardo, 14 genres qu'il étend aux espèces réunies par lui dans la Charente-Inférieure et la Charente sujet de ses recherches. Cette distribution comprend 48 espèces distinguées par les conidies portées sur des basides de formes variées naissant d'un pseudostroma aussi plus ou moins varié. On sait que les espèces du groupe des Mélanconiées limité comme il l'a été Berkeley et comme l'entendent aujourd hui les descripteurs, comprend des champignons corticoles ou épiphylles privés de périthèces et de thèques, formant sous l'épiderme des groupes érumpents en partie seulement.

Nous retrouvons dans le travail de M. Brunaud bon nombre d'espèces sinon nouvelles pour la France, du moins nouvelles pour la contrée où il a été et demeure le premier observateur. Savoir : 3 espèces du genre *Myxosporium* Lk. (conidies subovoides, continues, hyalines ou subhyalines). 18 esp. du g. *Glæosporium* Desm. et Mont. pr. p. Sacc. (conidies ovales, oblong. hyalines, continues). 5 esp. du g. *Melanconium* Lk. pr. p. Sacc. (conidies oblong. ou subglob. continues, brunes). 4 esp. du g. *Marsonia* Fisch. conidies ovales ou oblongues, 1-septées). 4 esp. des genres *Stilbospora* P. pr. p. Sacc. et *Coryneum* Nees (conidies oblong. cylind. pluriseptées * mutiques). 6 esp. du g. *Pestalozzia* De N. pr. p. Sacc. (** ciliées). 1 esp. du g. *Prosthemiella* Sacc. (*** en étoile). 7 esp. des gen. *Cylindrosorium* Grev. em. Sacc. *Blennoria* Fr. *Libertella* Desm. pr. p.

Sacc. *Nemaspora* Fr. pr. p. Sacc. (conidies fusoides, botuliformes ou filiformes subcontinues). 3 esp. des gen. *Steganosporium* Cord. et *Asterosporium* Kze (conidies versiformes, murales).

LICHENS

Dr Ant. Magnin, Fragments lichénologiques, Paris II. in-8° 20 pages. Lyon, 1883.

Il s'agit de trois notices ayant trait à l'élucidation de questions intéressant les lichens du lyonnais dont l'auteur continue l'étude avec une persévérance digne d'éloges. (Voir *Revue*, t. IV p. 191 ; t. V p. 127.)

1° *Distribution géographique de quelques lichens calcicoles* M. Magnin a observé dans ses herborisations lyonnaises et rapproché des habitats cités par plusieurs floristes des régions du Mont Dore et du Jura, diverses espèces qui croissent exclusivement dans les terrains calcaires, telles que *Thallædema vesiculare*, *T. candidum*, *Psoroma fulgens*, *Squamaria crassa*, *Psora decipiens*, P. *Lurida* et *Solorina saccata*. La présence de ces espèces dans les parties de la région lyonnaise, telles que les coteaux du Rhône, (dont la nature du sol, quoique à prédominance calcaire et la végétation sont assez variables pour rendre l'interprétation des faits de géographie botanique souvent difficile), est un nouvel argument à apporter au classement de ces coteaux dans la zone calcaire.

2° *Nouvelle localité de l'Umbilicaria torrida* Nyl. Cette espèce longtemps confondue avec l'*Umb. erosa* tant que l'usage des réactifs n'a pas été appliqué à la vérification des éléments du thalle (le chlorure de chaux et la potasse réagit sur la médule en une couleur rouge) n'était signalée encore en France qu'au mont Dore par M Lamy ; une deuxième localité, « le crêt de la perdix, » a été signalée par M. Magnin. Balbis, l'auteur de l'ancienne flore lyonnaise, a bien cité cette station, mais il n'avait en vue que l'*Um. erosa*. M. Magnin dit avec raison qu'il est fort possible qu'on distingue le G. *torrida* dans les autres localités ou le G. *erosa* a été indiqué, par exemple dans le Dauphiné.

3° *Sur l'emploi des réactifs chimiques pour la détermination des lichens* et particulièrement des lichens du lyonnais. Comme préambule à son exposition pratique, l'auteur rappelle l'organisation et la structure du lichen, les procédés divers employés par les lichenographes pour arriver à la détermination des espèces et il divise l'histoire de la lichénologie en quatre périodes qui sont : 1° l'époque *phanerologique* (*thallodienne*) de M. Malbranche, *Dillenius* à *Schœrer* 1780-1850 ; 2° l'époque *histologique* (*sporologique*) Hepp à Muller Arg. 1853-1879 ; 3° l'époque chimique (plus ou moins inégalement représentée dans les ouvrages de MM. Nylander, Arnold, Leighton, Th. Fries, etc., etc.) ; 4° Enfin une époque *microgonidique* (les découvertes du Dr A. Mincks, confirmées par les recherches de M. Muller d'Argovie) ; si les caractères des gonidies ont pu servir à M. Th. Fries pour établir les divisions fondamentales de sa classification des lichens, l'auteur reconnaît que les caractères de ces éléments anatomiques et des microgonidies n'ont pas encore été utilisés pour la détermination des espèces.

M. Magnin aborde ensuite la question de l'emploi des réactifs chi-

miques pour la détermination des lichens ; il indique préalablement les principales espèces qui renferment (c'est le plus grand nombre) dans leurs tissus des principes soit colorés naturellement, soit susceptibles de donner des substances colorantes. Appliquant les principaux réactifs employés (l'iode, l'acide nitrique, divers alcalis comme la potasse et le chlorure de chaux) à la détermination des espèces, et principalement à la détermination de quelques formes critiques choisies parmi celles qu'on observe dans la région lyonnaise, le savant professeur insiste sur divers exemples qu'il donne. Ces exemples montrent l'heureux emploi qu'on peut faire des réactions pour arriver à la détermination rapide et quelquefois certaine des espèces affines, malheureusement elles ne sont pas toujours constantes. Th. Fries, le savant lichénologue suédois, nous a mis en garde sur ces défaillances. Il nous a appris (Lich. scand. I. p. 58) que ces expériences peuvent varier avec l'âge, l'état des réactifs, l'âge ou la provenance des échantillons. M. Magnin, tout en recommandant les réactions chimiques comme moyen facile de détermination, réprouve sagement leur emploi dans la classification systématique. Il regrette que quelques lichénologues et particulièrement M. Leighton, dans son remarquable ouvrage sur les lichens de la grande Bretagne, soient entrés dans cette voie.

J. Muller. Arg. **Revisio lichenum Meyenianorum.** Fasc. IX pag. 308 319. 1883.

Le savant botaniste de Genève a repris les descriptions des lichens extra européens que Meyen et Flotow publièrent en 1843 dans les actes de l'académie Léopoldine des curieux de la nature et à l'aide des spécimens originaux conservés dans l'herbier royal de Berlin, il il s'est livré à une nouvelle étude. 60 espèces sont l'objet de nouvelles diagnoses complètes. Voici les espèces ou formes nouvelles que l'auteur a établies : *Usnea barbata* var *Torulosa* et var *Angulosa*, de l'île Oahu. *Physcidia callopis :* Manille. Un grand nombre d'espèces Meyenniennes sont ramenées par l'auteur à des nouveautés qu'il a précédemment fait connaître.

J. Muller Arg. **Die auf der. Exped. der Gazelle von Dr Naumann Gesam. Flechten.** (Extrait du *Bot. Jahrbuch.* IV. Band. 1. 1883).

C'est encore l'examen de diverses espèces (51) américaines côtes de Magellan, île Amboine, île Vitu, Nouvelle-Guinée, etc.) rapportées du voyage d'exploration du Dr Neumann, que M. J. Muller a entrepris. Nous indiquons les espèces nouvelles que le descripteur fait connaître par une diagnose détaillée : *Sphœrophoron globiferum* v. *polycladum :* Magellan. *Argopsis Friesiana :* Kerguelen. *Usnea Neumanni :* Kerguelen. *Stictina coriifolia :* Magellan. *Arthonia pellicula :* sur les feuilles de l'oranger, île Vitu. *Graphina insulana*, corticole, île Fedji. *Opegrapha symbiotica :* île Vitu. *Dictyonema laxum :* île Nouv. Hanovre. *Porina multiseptata :* épiphylle des forêts de la Nouvelle-Guinée.

O.-J. Richard. **Etude sur les substratums des lichens.** (Extrait des Actes de la *Soc. Linn.* de Bordeaux, t. 37. in-8° 88 p. 1883).

L'entrée en matière de l'auteur est la pratique de la théorie algolichénique. Il ne pouvait s'empêcher de faire cette incursion dans le

domaine des substratums des lichens en général puisqu'il est bien démontré que le lichen ne tire sa nutrition ni du sol, ni des corps sur lesquels il est fixé et qu'il vit uniquement aux dépens de l'atmosphère. Un des arguments qui ont démontré le plus aisément pour ceux *qui n'ont pas fait* de l'étude des lichens une étude spéciale, la « fable récente » du Schewendenerisme comme l'appelle le Dr Nylander c'est l'examen des lichens développés sur le verre, où la nature dans les évolutions si remarquables de la germination a été véritablement prise sur le fait. Quand on voit les gonidies se transformer dans les cellules des jeunes glomérules thallins nés sur le prothalle, il ne peut plus être question ni de gonidie, ni de *Protoccoccus* venant du dehors ! La spore est bien un germe !

M. Richard énumère et discute les substratums exceptionnels. Le *verre* sur lequel il a rencontré 44 espèces, la majeure partie à thalle crustacé (les espèces à thalle fruticuleux ne s'y rencontrent pas parce qu'ils donnent trop de prise au vent pour pouvoir se maintenir sur une surface aussi glissante). Le *fer*, 35 espèces parmi lesquelles, comme pour le verre, le genre *Physcia* est le premier occupant. Le *plomb*, moins hospitalier, n'a offert que 6 espèces dont une fort rare, *Collemopsis pictava* recueilli en compagnie de M. Nylander à Fontainebleau. Le *cuir*, substratum plus riche, voisin des substratum ligneux, supporte quelques grands lichens, les *Parmelia caperata* et *Borreri*, en tout 43 espèces. Les *os* constituant un substratum analogue à certaines roches calcaires, sont habités par 41 espèces. Ces chiffres sont pris dans l'herbier de l'auteur ou dans les communications qu'il a reçues et peuvent être nécessairement modifiées par de nouvelles investigations. Avant d'aborder la répartition des lichens qu'il a soigneusement faite dans les 40 tableaux de substratums divers qui font la portion essentielle de son étude, M. O. Richard qui prête, on le sait, moins d'importance à l'influence chimique qu'à l'influence physique sur le développement du lichen, adopte les conclusions suivantes : Les lichens ne tirent aucune nutrition de leurs substratums. Ils n'ont ni affinité ni répulsion pour les différents éléments chimiques de ces substratums (sauf les combinaisons chimiques qui détruiraient tout autre organisme végétal). L'immense majorité des espèces est absolument indifférente à la nature des substratums. Les vrais régulateurs de la végétation lichénique sont les influences du climat, l'exposition à l'air, à l'humidité, à la lumière. Quoique les lichens soient les plus cosmopolites de tous les végétaux il ne paraît pas impossible à l'auteur du mémoire, de tracer un jour les grandes lignes d'une classification à ce dernier point de vue.

NOUVELLES

Stastistique botanique des Vosges. — Le conseil général des Vosges a voté, dans la session d'avril, une somme de 8.000 fr. pour une deuxième édition de la *Statistique générale du département* (la première édition datait de 1845). La partie botanique avait été écrite par le Dr J.-B. Mougeot, éditeur des précieux *Stirpes Vogeso Rhenanæ*. Nous croyons savoir que M. le Dr Ant. Mougeot fils a accepté de collaborer à la partie : *Histoire naturelle*, du nouvel ouvrage, et qu'il fournira notamment la cryptogamie et la paléontologie loca-

les, branches de la science des végétaux dont il a poursuivi et poursuit encore l'étude avec le plus grand succès.

— Notre savant ami, M. le Dr Ch. Speggazini, vient de nous donner de ses nouvelles (lettre du 3 mai), au retour d'une exploration botanique dans le Chaco, vaste contrée sauvage que foule rarement le pied d'un voyageur européen. Dans ces solitudes incultes de l'Amérique du Sud (la plaine où règne une chaleur tropicale, terminées à l'ouest par de hautes montagnes (où l'on ressent un froid excessif), et vers le Paraguay par d'épaisses forêts de Cèdres et de Palmiers, notre ami a fait une abondante moisson de plantes représentant, pour moitié au moins, des nouveautés. L'infatigable voyageur se propose de publier ce mois-ci les *Characeae Platenses*, peu après les *Fungi Guaranitici*. Il a réuni tous les matériaux, déjà en partie étudiées par lui, des *Fungi Brasilienses*, des *Fungi Argentini* (Pugil. V) et des *Fungi Patagonici*, sans mettre en ligne de compte les *Fungi Fuegiani* qu'il réserve pour notre *Revue*. La Cryptogamie de la Terre de Feu n'est pas la portion la moins intéressante des différentes flores qu'a étudiées M. Ch. Speggazini. Nos lecteurs pourront bientôt en juger et s'associer en plus parfaite connaissance de cause au sentiment d'admiration qu'excite dans le Nouveau-Monde, comme sur notre continent, le zèle et la sagacité de l'intrépide voyageur botaniste italien.

Les collections de feu de Krempelhuber. — L'Herbier des Lichens de feu M. de Krempelhuber (1), dont nous avions annoncé la vente dans notre dernier numéro, vient d'être acquis par le gouvernement Bavarois pour le Musée de l'Université de Munich. Cette collection, une des plus complètes qui existe pour les espèces exotiques, va rentrer dans le domaine public puisqu'elle sera accessible aux recherches de tous les botanistes. Il faut louer cette tendance des gouvernements de notre époque à retenir pour eux et à empêcher ainsi la dispersion de collections précieuses résumant la vie entière et sûrement de grands sacrifices de la part des savants qui les avaient formées. C'est d'abord un témoignage de l'estime qu'on sait accorder en haut lieu à la science ; ensuite une récompense, bien que tardive et indirecte, il faut en convenir, qui s'adresse non plus à l'auteur des collections, hélas ! il ne s'en fût jamais séparé de son vivant ! mais, à ses représentants..... C'est ainsi que nous avons annoncé et applaudi naguère, dans ces mêmes pages, la conservation, au musée d'Upsal, des précieuses collections d'Elias Fries, à Rome, des collections de Notaris, à Naples, des importantes collections du baron de Césati, etc., etc. Ces résolutions sont un indice consolant du sentiment public chez chaque nation. Dans tous les Etats européens, le souverain, ses ministres, les municipalités, se désintéressent moins que jamais maintenant de la science qu'ils savent être la véritable source du progrès moral et intellectuel, premier échelon de la richesse publique de la nation. Ils servent la science en la vulgarisant, en protégeant l'œuvre du patient spécialiste qui en a réuni les utiles éléments !

(1) M. le Dr F. Arnold a publié tout récemment (chez Blochmann et Soha, à Dresde), une Notice biographique sur M. de Krempelhuber, suivie de la liste complète des publications Lichenologiques de ce savant. On ne compte pas moins de 50 travaux divers intéressant notamment l'histoire des Lichens de toutes les parties du monde.

Les collections de M. de Thumen. — Notre savant correspondant M. le baron F. de Thumen, découragé par une maladie obstinée, s'est décidé à mettre en vente son grand Herbier mycologique. Cet herbier renferme la plupart des collections en nature existantes et entreprises dans le nouveau et l'ancien continent, ainsi que les récoltes de tous les spécialistes sur divers points du globe. De plus, la collection renferme les types précieux des différentes flores mycologiques que l'auteur a étudiées dans une infinité de publications très connues du monde savant. Ce serait une fortune inespérée pour un musée français que la possession d'une telle collection. Le même intérêt existe certainement pour d'autres centres d'étude. Cette collection est si étendue, si spéciale, si précieuse et si enviable partout, qu'il est moins difficile d'indiquer les moyens d'acquisition, que l'établissement auquel elle conviendrait le plus. Si la tradition à laquelle nous fesions allusion il n'y a qu'un instant ne doit pas être interrompue, il faut croire que les collections mycologiques Thuémeniennes iront au musée de Vienne ou au musée de Buda-Pesth, ce dernier musée formé avec la sollicitude la plus éclairée par un glorieux mécène de la botanique, Son Eminence le cardinal Haynold, est, après le musée de la capitale de l'Autriche, le plus complet de l'empire. Le principal mérite de la collection Thumen résulte de son ensemble (261 fascicules contenant plus de 1,000 genres, environ 20,000 espèces et formes en 50,000 exemplaires). Nous fesons des vœux pour qu'elle ne soit pas morcellée.

M. de Thumen nous apprend, et nous annonçons avec plaisir, que sa *Mycotheca* ne sera pas interrompue (nous avons reçu le dernier fascicule dont nous avons parlé plus haut).

Conservation des champignons pour l'étude. — La *Feuille des jeunes naturalistes* du 1er juin dernier (n° 152), publie un intéressant article de M. Em. Burnat sur la conservation des plantes en herbier. L'habile botaniste suisse donne à l'emploi du sulfure de carbone la préférence sur la solution du sublimé corrosif (bi-chlorure de mercure, 22 grammes par litre d'alcool) à cause de l'économie du temps, de la dépense moindre et surtout parce que le sublimé corrosif reste à l'état de poudre sur la plante sèche et que la poussière qui se dégage de l'herbier quand on le manie, est dangereuse pour la santé. — Ces indications de M. Burnat sont très exactes. Je fais usage, pour la préservation de mes *Exsiccata*, de la fumigation du sulfure de carbone, surtout pour mes champignons en magasin. Je renouvelle l'opération chaque année, mais j'ai une plus grande confiance, surtout pour la conservation des espèces charnues (les polypores, les agarics, etc., etc.), dans l'emploi du sublimé corrosif à la dose de 30 gr. pour 1 litre d'alcool. Je crois remédier dans une certaine mesure à la dispersion des molécules du sublimé qui chargent inévitablement la superficie de mes plantes sèches par l'addition d'un peu de *dextrine* du commerce (un 1/2 gr. par litre de solution). Pendant l'opération, j'agite fréquemment le liquide que j'emploie pour assurer le mélange. Je me suis toujours très bien trouvé de cet usage, dont la recette n'est pas de mon invention. M. le professeur Alf. Moquin-Tandon, mon ancien maître et ami, le pratiquait, et il la *tenait du bon Dunal*, dont il possédait l'herbier *dextriné*. Je crois que l'opération de l'empoisonnement de l'herbier par le sublimé doit être renouvelée après dix ans.

Le Directeur-gérant :

C. Roumeguère.

D. Ant. Mougeot, Ch. Manoury et C. Roumeguère.

Les Algues fluviales et terrestres de France. (Distribution systématique, des genres, Exsiccata).

« Les Algues, ces merveilles d'une création antérieure à toutes les autres, loin d'être simplement comme se l'imagine le vulgaire, de jolies images à encadrer ou de frivoles ornements d'albums, sont, au contraire pour le naturaliste studieux, un vaste champ ouvert à de savantes recherches sur les phénomènes abscurs de la vie et sur les mystères de la génération dans les organismes inférieurs. »

C. Montagne.

Toulouse, le 1er juillet 1883.

J'entreprends avec le concours tout à fait désintéressé de M.le docteur Antoine Mougeot, le botaniste bien connu des Vosges, qui a le plus contribué au succès de la *Revue Mycologique* (lichens et champignons) ses annexes presque obligées, un Exsiccata spécial, celui des *Algues d'eau douce*. L'annonce de la nouvelle publication dans ces pages réservées aux deux familles de la Cryptogamie qui occupent la plus grande portion de mon temps, ne saurait être considérée comme une atténuation à ce que j'ai souvent dit, développé même, pour combattre la théorie Algo-Lichénique. Cette théorie a fait son temps, de même que les deux familles des lichens et des champignons bien que affines, ne peuvent et ne doivent pas être fondues ensemble, la famille des Algues, par des caractères peut-être plus opposés encore à ceux des deux autres familles, doit demeurer isolée. Les lecteurs de la *Revue* connaissent tous, le point exact de la démarcation entre les Lichens, les Algues et les Champignons ; ils voudront bien ne voir dans cette autre publication, que mon désir de suivre les traces du regretté L. Rabenhorst, le savant vulgarisateur des cryptogames européennes.

Deux publications en nature fort appréciées et malheureusement trop rares aujourd'hui parce que le nombre des cryptogamistes s'accroit de plus en plus, les *Sitrpes Vogeso Rhenanœ* de J. B. et J. A. Mougeot, Nestler et W. Schimper (1810-1860)et les *Plantes cryptogames de France* de Desmazieres (1835-1851) sont les seules collections qui renferment des Algues terrestres, des lieux humides exposés à l'air libre et des eaux douces de la France. Mougeot et Desmazières furent contemporains. Ils s'aidèrent réciproquement dans leurs publications inspirées par le même amour de la science. Le cryptogamiste du département du Nord n'avait pas discontinué de faire de fréquents envois à son ami le cryptogamiste des Vosges, particulièrement en Algues et en Champignons et, c'est, en partie, ces *Reliquiæ* destinés à la continuation de l'œuvre portée dans ces derniers temps jusqu'à la 15e centurie par MM. Mougeot fils et P. W. Schimper, aujourd'hui cloturée, que le botaniste de Bruyères a bien voulu nous permettre d'utiliser. Ce don précieux a été le *noyau* de la publication

actuelle. Mais Desmazières n'était pas le seul collaborateur des *Stirpes*. Parmi les envois publiés ou non par J. B. Mougeot, l'ensemble des liasses en magasin nous a donné des approvisionnements d'un grand intérêt dûs aux récoltes du savant éditeur des *Stirpes* d'abord et de ses amis très actifs, de A. Brébisson, Godey, Lebailly voués, on le sait, aux culte de l'Algologie et parmi les pourvoyeurs de la première heure, des récoltes en fort bon état de Bory de Saint-Vincent. de Gaillardot. de Bouteille, de Godron, etc. Au nombre des botanistes alsaciens ou fixés dans les régions voisines, nous avons réuni, toujours du même fond, les envois d'Alex. Braun, de Buchinger, de Kneif. de Larch, de Link, de Muhlembeck, de Schoultz, etc. etc. La part contributive la plus étendue de ces précieux matériaux algologiques dont nous avons à disposer, consiste dans les préparations de Demangeon. Parlant de ces derniers *Reliquiæ* A. de Brébisson disait : « les algues du botaniste de Remiremont sont préparées avec cette adresse et cette patience qu'aucun botaniste n'a pu pousser plus loin. »

J. F. Demangeon est rappelé par les lichens et les algues auxquels de Brébisson et Mougeot ont imposé son nom et qui sont restés dans la nomenclature actuelle. Il fut le compétiteur de Thuret, de Derbès et de Solier au concours du grand prix des sciences physiques proposé par l'Académie des sciences. Explorateur plein de zèle de tous les cours d'eau de l'Alsace, il trouva malheureusement la mort dans les flots de la Moselle où il était tombé accidentellement. Il légua par testament ses collections et ses nombreux dessins d'Algues à son ami M. Mougeot. L'infortuné Demangeon dont l'éditeur des *Stirpes* a fait sympathiquement connaître les recherches d'une longue suite d'années (*Annales de la Société d'Emulation des Vosges*, tom. VIII.) était un dessinateur fort habile, ses préparations que nous allons distribuer sont admirablement bien réussies.

Il eût été plus exact peut-être de dire : *Algues des eaux douces de l'est et du nord de la France* si notre publication eût été limitée à la distribution des seules récoltes de Braun, de Brébisson, de Demangeon, de Desmazieres, de Mougeot, etc., Mais nous avons l'intention de faire connaître nos récoltes méridionales et nous avons la promesse de la collaboration de botanistes fixés sur divers points de la France ou des pays limitrophes, toutes dispositions prises pour justifier le titre de notre recueil. A la part de M. de Brébisson afférente au nord-ouest de la France sera jointe celle d'un ancien collaborateur du botaniste de Falaise, notre excellent ami et collaborateur actuel, M. le Dr Ch. Manoury, le monographe bien connu des végétaux siliceux.

Nous osons espérer que nos souscripteurs aux *Lichens* et aux *Fungi gallici exsiccati* voudront bien s'inscrire pour recevoir les *Algues d'eau douce de France*. La première centurie (un portefeuille in-4°), sera livrée incessamment au prix de 20 fr., ou échangée avec des publications de même nature. Nous compléterons successivement notre *exsiccata* par des dessins analytiques pris sur le vif indiquant l'organisation de la fructification et des tissus et dont l'ensemble formera un *Genera* complet de la famille.

C. Roumeguère.